Acquired with the assistance of the

Sophia Augusta Brown

Fund

JOHN CARTER BROWN LIBRARY

CHYMIE
HYDRAULIQUE.

CHYMIE HYDRAULIQUE,

POUR EXTRAIRE LES SELS effentiels des Végétaux, des Animaux & des Minéraux, par le moyen de l'eau pure.

Par M. le Comte DE LA GARAYE.

NOUVELLE ÉDITION,

REVUE, CORRIGÉE ET AUGMENTÉE DE NOTES,

Par M. PARMENTIER, *Penfionnaire du Roi, Maître en Pharmacie, ancien Apothicaire Major de l'Armée Saxone & de l'Hôtel des Invalides, Membre de l'Académie Royale des Sciences, Belles-Lettres & Arts de Rouen, &c. &c.*

A PARIS,

Chez DIDOT le jeune, Libraire, Quai des Auguftins.

M. DCC. LXXV.

Avec Approbation & Privilége du Roi.

AVERTISSEMENT

DE L'ÉDITEUR.

LORSQUE je m'engageai, il y a ſix mois, de veiller aux ſoins de cette nouvelle Edition *de la Chymie Hydraulique de M. le Comte de la Garaye*, j'étois en poſſeſſion de Laboratoires vaſtes, commodes & meublés convenablement d'uſtenſiles, où j'eſpérois achever des expériences que j'avois commencées ; 1°. ſur le ſucre qui exiſte tout formé dans les graminés & les légumineux; 2°. ſur le principe qui unit enſemble les gommes & les réſines pour en faire ces corps ſurcompoſés, qu'on nomme extrait ; 3°. enfin ſur la véritable nature de l'acide que nous obtenons des végé-

taux, en les diſtillant à feu nud. Mon intention étoit d'en inſérer le réſultat dans les différentes notes qu'il m'a paru néceſſaire d'ajouter à cet Ouvrage, afin d'en rendre la lecture moins ſéche & plus intéreſſante ; mais des circonſtances particulieres ayant changé ma poſition, il m'a fallu, ſans abandonner mon projet, renoncer pour un temps à ſon exécution ; ainſi, ſans prétendre qu'on doive me ſçavoir gré de ma bonne volonté, je ne puis cependant me diſpenſer de déclarer ici que mes remarques auroient été moins ſtériles, ſi mon goût pour ce genre de travail avoit eu un libre eſſort.

Je n'ai rien changé à la forme & au fond de cette Chymie Hydraulique : j'ai ſeulement ſubſtitué quelques termes techniques à des expreſſions anciennes & peu propres au langage clair & intelligible des vrais Chymiſtes. En ſupprimant pluſieurs articles abſolument inu-

tiles, j'ai eu le ſoin de dire aux endroits où ils ſe trouvoient placés, les raiſons qui m'ont déterminé à en uſer ainſi ; & j'oſe me flatter qu'elles ſeront approuvées des perſonnes déſintéreſſées & impartiales ; la groſſeur du Volume m'a d'ailleurs obligé d'en élaguer toutes les choſes ſuperflues.

Ce ne fut qu'en 1746 qu'on vit paroître la méthode d'extraire de tous les corps par le moyen de l'eau pure, & concentrer ſous un petit volume leurs principes les plus actifs. M. le Comte de la Garaye répandoit auparavant dans le Royaume les remédes qui provenoient de cette méthode ; mais le Roi ayant deſiré qu'ils fuſſent rendus publics pour le bien de ſes Sujets & de l'humanité, & voulant en même-temps prévenir les obſtacles que le grand âge de ce vertueux Citoyen apportoit à la continuité de ſes opérations, Sa Majeſté char-

gea M. Macquer de les ſuivre dans tous leurs détails : cet illuſtre Chymiſte, de retour de chez M. le Comte de la Garaye, fit part à l'Académie de ſes obſervations & de ſes réflexions à ce ſujet : on me permettra d'emprunter ici quelques-unes des expreſſions dont il ſe ſervit pour tracer à ſa ſçavante Compagnie le portrait d'un homme qui a porté au plus haut degré poſſible l'amour de l'humanité, le zèle du bien public, la ſenſibilité pour les malheurs d'autrui, & le deſir de prévenir & de ſoulager l'infortuné ſouffrant.

Un laboratoire de Chymie où l'on travaille ſans ceſſe à réſoudre les problêmes les plus cachés de cette ſcience, avec une infirmerie commode, où les malades de toute eſpéce reçoivent gratuitement les ſecours que la Médecine, ſecondée de la charité la plus ardente, peut leur procurer, ſont des ornemens qui, aux yeux des perſonnes ſenſibles,

embelliſſent le Château de M. de la Garaye d'une maniere, infiniment plus touchante que tout ce que l'art a montré de plus faſtueux & de plus éclatant ; c'eſt dans cet aſyle, où tout reſpire la philoſophie & l'humanité, que les travaux & les bonnes intentions de M. le Comte de la Garaye ont été récompenſés par la découverte de pluſieurs nouveaux médicamens, d'autant plus précieux, qu'ils ſont plus efficaces, & moins révoltans au goût.

Les malades & les infirmes dont M. le Comte de la Garaye s'étoit formé une eſpéce de famille, ſur laquelle il verſoit tout ce que ſes études lui avoient fait connoître de ſalutaire, étoient d'abord les ſeuls qui participaſſent aux avantages de ces utiles découvertes ; mais bientôt elles parvinrent aux oreilles du Roi ; Sa Majeſté deſira que ces ſecrets trouvés & diſtribués, pour

ainsi dire, dans le silence, fussen
plus connus, & acquit, par se
bienfaits, le droit précieux de ré
pandre sur son peuple & sur l
genre humain des secours jusqu'alor
connus d'un très-petit nombre d
personnes. Il est aisé de concevoi
quels effets ces heureux événemen
produisirent sur le cœur d'un homm
tel que M. le Comte de la Garaye
pénétré des sentimens les plus vifs
il se rendit bientôt aux vœux d
Roi, & publia ses expériences.

Quoique suivant le cours ordi
naire de la vie celle de M. le Comt
de la Garaye fût parvenue à son ter
me, sa perte produisit cependan
l'effet d'un coup inopiné, elle oc
casionna la plus grande désolatio
dans la Bretagne; cette Provinc
l'auroit souhaité immortel: il e
vrai que s'il appartenoit à quelque
hommes d'être exempts des loi
communes, ce seroit sans dout
aux bienfaiteurs de l'humanité, c

feroit à ceux qui, comme M. le Comte de la Garaye, fçachant apprécier la valeur des inftans, les confacrent tous à la félicité de leurs femblables. Mais fatale néceffité ! la mort ravit tout : elle avoit enlevé à la Bretagne un gentilhomme libéral, qui lui avoit facrifié fes veilles, fa fortune & fes lumieres : elle vient de dérober à la Capitale de la France un homme auffi paffionné pour la bienfaifance, & dont l'objet principal de fes follicitudes, étoit pareillement l'humanité dans l'état de maladie : M. de Chamouffet, dont je parle, a employé un patrimoine immenfe pour la fecourir : il avoit fait de fa maifon un hôpital, où chaque jour une quantité confidérable de malades de tout âge & de tout fexe, trouvoit non-feulement toutes les reffources qu'ils auroient pu efpérer des Hôpitaux les plus riches & les mieux adminiftrés, mais encore une indemnité du produit des travaux auxquels leurs

indispositions les empêchoient de vaquer : on a vu dans les temps fâcheux le nombre de ces malades aller jusqu'à deux cens.

M. de Chamousset avoit quitté la Magistrature pour se livrer tout entier à son goût dominant pour la Médecine : les trois parties de cette science lui étoient extrêmement familieres ; mais quelqu'occupé qu'il en fût, il ne se bornoit pas à ce seul moyen de servir l'humanité ; il a publié en différens temps plusieurs projets pleins de vues sages, profondes & lumineuses, dans lesquels on reconnoît facilement la bonté de son cœur, son parfait desintéressement & la fécondité de son imagination : la plupart de ces projets auroient eu la plus grande réussite sans les intrigues de l'envie, qui trouva des défenseurs dans ceux mêmes qui par état & par devoir auroient dû se réunir pour la cause commune de l'humanité. Je ne puis me rappeller sans attendrisse-

ment le dernier entretien que j'eus avec lui, trois jours avant qu'une mort inattendue terminât ses jours; il me parloit, avec cet intérêt & cette générosité qui le caractérisoient si bien, des moyens de perfectionner ses préparations d'orge qui devoient procurer aux malades une ptisane rafraîchissante & nutritive, & aux habitans des pays chauds la facilité de faire sur le champ une boisson salubre & comparable à la biere: patriote zélé, enthousiaste du bien public, homme aimable, M. de Chamousset semble n'avoir existé que pour le bonheur des autres: pendant cinquante-six ans qui ont rempli l'intervalle de sa vie, il en a employé plus de quarante à des recherches dont le but étoit de soulager les malheureux.

Je prie qu'on me pardonne de céder aux sentimens d'estime & de vénération que j'ai naturellement pour les ames bienfaisantes, en jettant

cacité du Végétal dont ils ſont extraits. On peut dire qu'elle eſt Spagyrique, parce qu'elle fait diſtinguer le faux d'avec le vrai, & ſéparer le bon du mauvais. Elle eſt Hydraulique, à cauſe que les opérations ſe font par le moyen de l'eau. On ſera peut-être étonné qu'on puiſſe extraire les Sels de tous les Mixtes ſans le ſecours du feu, qui eſt l'agent de la Chymie ordinaire : mais je démontrerai évidemment par l'expérience, que l'eau & le mouvement ſont capables de diſſoudre les corps les plus durs; & que les Sels eſſentiels de cette nouvelle Chymie, ſont infiniment plus parfaits que ceux de la Chymie ordinaire : je ferai voir les inconvéniens de celle-ci, & l'utilité de l'autre. On ne peut diſconvenir que des Sels eſſentiels, toujours aſſociés de leur huile ou ſoufre, ne ſoient bien différens de ceux qui en ſont privés par la violence du feu :

comme ils ne ſont que des ſels lixiviels, ils n'ont d'autres qualités que d'être inciſifs, apéritifs & cauſtiques; au lieu que les ſels de cette nouvelle Chymie ſont de vrais ſels eſſentiels. Si le végétal dont on extrait le ſel eſt fébrifuge, le ſel l'eſt; s'il eſt purgatif, il l'eſt; s'il eſt diurétique, il pouſſe par les urines; ainſi de tous les mixtes: leurs vogues, l'approbation de la célébre Falcuté de Paris, celle des plus habiles Médecins, des guériſons multipliées, ſont de ſûrs garants du ſuccès qu'on en doit attendre. Je ne blâme point les opérations de la Chymie ordinaire; les ſels fixes & alkalis ſont utiles dans quelques opérations, comme je le ferai voir: mais il faut avouer qu'ils perdent leurs principales propriétés, & que le ſel fixe & lixiviel du quinquina, n'eſt pas plus fébrifuge que celui du chou. Les ſels fixes du

féné ou de la rhubarbe, ne font point purgatifs.

Cet Ouvrage eſt, à la vérité, un pays nouveau; on y voit avec ſatisfaction les végétaux fournir des remédes purs qui ont toutes leurs efficacités. Les fleurs, les fruits, donnent des ſels eſſentiels qui leur reſſemblent en couleur, en beauté & en bonté.

Les animaux qui ont des ſels & des huiles d'une activité ſurprenante, ne fourniſſent, par le moyen du feu, que des remédes d'une odeur fétide & importune; au lieu que par cette nouvelle méthode, on les retire d'une façon douce, ils ne ſont pas déſagréables.

Les métaux qui reſiſtent à la violence du feu, & qui ſe fondent plutôt que de ſe diviſer, ou qui ne ſe diviſent que par des menſtrues corroſifs, ſe diſſolvent dans l'eau ſimple, & les bitumes pareille-

ment, qu'on ne pouvoit diſſoudre que par des eſprits ardents. Cette nouvelle Chymie conduit au but ſi long-temps deſiré, que les Médecins puſſent ôter le mauvais goût & la mauvaiſe odeur des médecines, & diminuer le volume des remédes, en concentrant leur vertu. La médecine, bornée au feu, ne pouvoit procurer ces avantages; elle n'y tâchoit pas même, dans le ſentiment que l'efficacité des remédes conſiſtoit dans l'union des principes groſſiers & paſſifs avec les actifs. Cette nouvelle Chymie fait voir inconteſtablement le contraire. L'expérience apprend que le ſel & l'huile ou ſoufre, contiennent toute l'efficacité du végétal; par conſéquent on diminue le volume des remédes, rejettant ce qui eſt inutile & ſuperflu. Par cette méthode, avec le ſel de quelques plantes, on adoucit l'amertume des autres, comme on

le verra ſur le quinquina. On peut auſſi, ſans extraire le ſel, ôter le mauvais goût & la mauvaiſe odeur du ſéné & de la rhubarbe en ſubſtance, ſans arrêter la vertu purgative : c'eſt une nouvelle découverte auſſi certaine que la premiere, que je réſerve à donner une autre fois. Les malades l'expérimentent chez moi. On doit être certain qu'on peut jouir efficacement, par le moyen de cette nouvelle Chymie, de toutes les vertus & propriétés que Dieu, par ſa bonté & miſéricorde infinie, a placées dans les mixtes, pour la guériſon ou le ſoulagement de nos infirmités : c'eſt la fin que je me ſuis propoſée, & que Dieu en ſoit à jamais glorifié.

On peut ſans doute perfectionner cet Ouvrage; je le propoſe comme un eſſai, qui donnera occaſion aux Maîtres de l'Art d'enrichir la Chymie par un grand nombre d'autres,

Je m'expliquerai ſimplement, & renonce à toutes diſputes; mon état doit m'en diſpenſer : je crois que perſonne n'exigera de moi des raiſonnemens philoſophiques, que j'abandonne ſans regret à ceux qui en font profeſſion.

APPROBATION.

J'AI lu, par ordre de Monſeigneur LE GARDE DES SCEAUX, un Ouvrage intitulé *Chymie Hydraulique, par M. le Comte de la Garaye, corrigé & augmenté de Notes par M. Parmentier;* dont l'impreſſion m'a paru être utile au Public. A Paris, le 6 Février 1775.

Signé VALMONT DE BOMARE.

PRIVILÉGE DU ROI.

LOUIS, PAR LA GRACE DE DIEU, ROI DE FRANCE ET DE NAVARRE : à nos amés & féaux Conſeillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Conſeils Supérieurs, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leur Lieutenans Civils, & autres nos Juſticiers qu'il appartiendra ; SALUT. Notre amé le Sieur DIDOT le jeune, Libraire, Nous a fait expoſer qu'il deſireroit faire réimprimer & donner au Public un Ouvrage intitulé *Chymie Hydraulique, par le ſieur Comte de la Garaye, & augmenté de notes par le ſieur Parmentier,* s'il Nous plaiſoit lui accorder nos Lettres de Permiſſion pour ce néceſſaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Expoſant, Nous lui avons permis &

permettons par ces Présentes de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le temps de *trois* années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. Faisons défenses à tous Imprimeurs, Libraires, & autres Personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance. A la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, en bon papier & beaux caracteres; que l'Impétrant se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725, à peine de déchéance de la présente Permission; qu'avant de l'exposer en vente, le Manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage, sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier, Garde des Sceaux de France, le Sieur HUE DE MIROMENIL; qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothéque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sieur DE MAUPEOU, & un dans celle dudit Sieur HUE DE MIROMENIL; le tout à peine de nullité des Présentes. Du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant & ses ayans cause, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait

aucun trouble ou empêchement. Voulons qu'à la copie des Préſentes, qui ſera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, foi ſoit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huiſſier ou Sergent, ſur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles tous actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant clameur de haro, charte Normande & Lettres à ce contraires : CAR tel eſt notre plaiſir. DONNÉ à Paris le vingt-deuxiéme jour du mois de Février l'an mil ſept cent ſoixante-quinze, & de notre Régne le premier. Par le Roi en ſon Conſeil.

Signé LE BEGUE, *avec paraphe.*

Regiſtré ſur le Regiſtre XIX de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, n°. 83, folio 371, conformément au Réglement de 1723. A Paris ce 6 Mars 1775.

Signé LOTTIN le jeune, *Adjoint.*

CHYMIE

CHYMIE HYDRAULIQUE,

POUR EXTRAIRE LES SELS essentiels des Végétaux, des Animaux & des Minéraux, par le moyen de l'eau pure.

CHAPITRE PREMIER.

Division de ce Traité.

LE Premier Chapitre renferme succinc-ement ce que l'on comprend sous le nom le Mixte (*a*), qui est l'objet de la Chy-

(*a*) M. le Comte de la Garaye n'ayant eu oute sa vie d'autre but que de bonnes œuvres, uxquelles il consacroit sa fortune, & ensuite on goût pour l'étude, on ne doit pas lui faire

mie : l'utilité d'en séparer les parties médicinales ; les inconvéniens de la Chymie ordinaire ; la possibilité d'extraire toute la substance efficace des mixtes sans le secours du feu, par le moyen de l'eau, simplement préparée ; une eau d'épreuve avec laquelle on connoît la pureté de l'eau & les différens Sels qui s'y joignent ; le plan d'un Laboratoire ; les vaisseaux convenables aux opérations ; la description de la machine avec laquelle on imprime le mouvement à l'eau ; les préparations pou

---

un reproche de n'être pas plus instruit dans l Chymie en général, & particuliérement à l'égar de la distinction établie entre les mixtes, le aggrégés, les composés & les surcomposés Cette doctrine demandoit, pour être comprise une lecture plus approfondie des Ouvrages d Becher, le premier qui ait donné cette divi sion des corps considérée chymiquement ; di vision qui a été éclairée par Stahl, dans so Supplément à la Physique de Becher. Mais com me la plupart des Chymistes ont déjà jugé l théorie de ces deux grands Hommes par rappo aux principes des corps & de leurs combina sons, lorsqu'ils sont unis ensemble pour forme des composés ; je me dispenserai d'entrer dan aucun détail à ce sujet, d'autant mieux enco que le texte ne sçauroit le souffrir, puisque mot mixte, dans le sens de l'Auteur, ne signi autre chose que les corps eux-mêmes pris i distinctement.

enlever le bon d'avec le mauvais ; tout par articles.

Il s'agit dans le ſecond, du régne végétal, du choix qu'il y a entre les différens végétaux, des opérations ſur toutes les parties de cette grande famille.

Dans le troiſiéme, il eſt queſtion du régne animal, & des opérations pour en extraire les ſels eſſentiels.

Le régne minéral fait l'objet du quatriéme Chapitre.

Enfin le cinquiéme & dernier Chapitre contient l'analyſe fidelle & exacte d'un mixte dans chacun des régnes de la nature & l'utilité des ſels eſſentiels en Chirurgie.

Des Mixtes, & de l'utilité qu'il y a d'en séparer les parties Médicinales.

ON divise ordinairement les Mixtes en trois classes, connues sous le nom de régnes : sçavoir le régne végétal, le régne animal & le régne minéral.

Le régne végétal comprend les plantes & toutes leurs parties, les gommes, les résines, & les différentes substances résultantes de la végétation.

On renferme dans le régne animal les animaux de toutes especes, & leurs parties, terrestres ou aquatiques, quadrupedes ou volatiles, reptiles ou insectes.

Sous le régne minéral enfin on entend les métaux, ainsi que tout ce qui se trouve dans le sein de la terre. Les plus nobles sont l'or ou soleil, l'argent ou lune ; les moins nobles, mais plus durs, sont le cuivre ou Vénus, le fer ou Mars ; les deux autres ignobles plus doux & plus tendres, sont le plomb ou Saturne, l'étain ou Jupiter (*b*).

(*b*) On pourroit compter maintenant parmi les métaux & demi-métaux quelques substanc

Le mercure passe pour un métal, il n'est pas malléable ni ductile, qualité requise au métal : les sentimens sont tellement partagés, que pour prendre un milieu, quelques-uns le nomment demi-métal ou liqueur métallique (*c*).

---

nouvelles qui ont été découvertes de nos jours, telle est la platine, que l'on a regardé comme un huitiéme métal, & qui, suivant les expériences des plus célebres Chymistes de l'Europe, semble n'être qu'un alliage d'or & de fer. Le Kupfernïkel trouvé par Cronstedt, & dont ce sçavant Naturaliste a donné les détails les mieux circonstanciés dans les Mémoires de l'Académie Royale de Suéde, pour les années 1751 & 1754, pourroit fort bien n'être qu'une modification de cuivre, & non un demi-métal particulier ; les dernieres expériences électriques devant nous tenir en garde contre les innovations de ce genre.

(*c*) La fameuse expérience de la congellation du mercure faite à Petersbourg au mois de Décembre 1759, & prédite long-tems auparavant par des Chymistes François, prouve qu'au moyen d'un degré de froid suffisant, cette liqueur métallique acquiert de la concrétion, & en même-tems la propriété de s'étendre sous le marteau ce qui la rapproche des métaux, & confirme l'idée dans laquelle sont les Physiciens, que beaucoup de liquides, (l'eau, par exemple,) seroit continuellement glace si une matiere qui la pénetre en suffisante quantité dans les climats tempérés, n'entretenoit la mobilité de ses parties au point de la rendre fluide.

Les pierres & les terres ſont égale-ment compriſes dans le régne minéral, ainſi que les demi-métaux, les marcaſſi-tes, les pyrites, les craies, les bols, &c. &c.

Après avoir dit deux mots des mix-tes, il convient de parler de leurs vertus, & de faire remarquer, que dans leur ſim-plicité, ils contiennent tout ce qui eſt néceſſaire pour la vie de l'homme, & ſa conſervation : par exemple, rien n'eſt ſi ſimple que le froment (*d*), d'où l'on

---

(*d*) Il paroît que l'Auteur n'avoit pas une idée plus juſte de la ſimplicité que des mixtes : le froment, qu'il préſente comme une choſe ſimple, eſt cependant compoſé de quatre par-ties très-diſtinctes & eſſentiellement différentes entr'elles : de tous les graminés dont nous fai-ſons uſage en Europe, comme l'orge, l'avoine, le ſeigle & le froment, ce dernier eſt celui qui contient un plus grand nombre de ſubſtances, puiſqu'outre le muqueux fermenteſcible, l'amidon & le ſon qui ſe trouvent dans preſque toutes les ſemences farineuſes, il poſſéde encore, à leur ex-cluſion, la matiere glutineuſe & élaſtique qu'y a découvert le célebre Beccari, ce qui lui donne une ſupériorité ſur les autres grains, par rapport à la forme ſous laquelle nous employons ordi-nairement le froment ; car ſans répéter ce que j'ai déjà avancé à l'égard du mauvais aliment que fournit la farine convertie en bouillie,

ſépare le plus groſſier & le ſuperflu, il peut ſuffire à la vie de l'homme ; l'eau pure, eſt la meilleure de toutes les boiſſons ; les différens aſſaiſonnemens ne ſervent qu'à exciter la ſenſualité (*e*).

---

j'obſerverai ici, que la plus mauvaiſe bouillie ſera celle qu'on préparera avec le froment, à cauſe de cette matiere glutineuſe, laquelle n'eſt digeſtible qu'autant qu'elle ſe trouve diſſoute par l'acide qui réſulte de la fermentation panaire. Le ſeul moyen donc d'excuſer ici M. le Comte de la Garaye, c'eſt que peut-être il n'a entendu par le mot ſimple, que la ſimplicité relative, c'eſt-à-dire, l'état brut du froment, comparé aux différentes compoſitions dans leſquelles ſa farine entre.

(*e*) Les aſſaiſonnemens ne ſont pas toujours employés pour rendre les mets délicats ou dans la vue de flatter notre palais ; ſi l'on obſerve que les premieres ſubſtances dont on s'eſt ſervi en cette qualité, ſont douées d'une ſapidité très-développée, on concevra aiſément que leur uſage a été uniquement de relever la fadeur des alimens, & de concoûrir à augmenter la propriété nourriſſante de ces derniers en les rendant plus agréables & plus digeſtibles. Le miel, le ſel commun, & la crême, furent les ſeuls ingrédiens dont on aſſaiſonnoit autrefois les mets ; mais depuis que le luxe s'eſt emparé de nos tables, & que l'art du Cuiſinier eſt devenu un art important, on a cherché & trouvé dans toutes les parties des végétaux, la ſubſtance ſavoureuſe, connue ſous le nom d'aſſai-

Les mixtes renferment des remedes ſpécifiques & uſités pour toutes les maladies ſuſceptibles de guériſon. Les Livres ſacrés nous apprennent que Dieu avoit planté un arbre de vie au milieu du Paradis terreſtre, dont le fruit auroit eu la vertu de conſerver la vie à Adam, s'il avoit obéi aux ordres du Créateur; mais il fut privé de cet avantage à cauſe de ſon infidélité & de ſa déſobéiſſance. Moyſe corrigea l'amertume des eaux en y mettant un bois que Dieu lui montra, qui avoit la propriété d'adoucir les eaux ameres. Salomon avoit une parfaite connoiſſance des plantes & de leurs vertus, depuis l'hyſope juſqu'au cédre. Joſeph, l'Hiſtorien Juif, rapporte des effets ſurprenans cauſés par les plantes ſeules.

ſonnement; on l'a même cherchée juſques dans l'aliment; en effet, en faiſant, par exemple, torrefier la farine; l'amidon, la partie principalement nutritive des farineux, ſeroit mal-faiſant & indigeſte, ſi on ne l'aſſocioit avec une matiere ſapide, ou ſi on ne développoit celle qu'il contient, par le moyen connu, pour en faire du pain, ou même, dans certains cas, par la coction. Il en eſt de même de la gelée des viandes ou des parties ſolides des animaux, qui ne ſeroit pas auſſi alimentaire, ſi on n'y mêloit du ſel, ou du ſucre, ou du vin.

Quoique ces connoiſſances ne ſoient pas parvenues juſqu'à nous, elles démontrent qu'il y a dans les mixtes des vertus ſpécifiques ; on ſçait d'ailleurs qu'il y a quelques mixtes qui ſoulagent & même guériſſent, comme par miracle ; ils ſont à la vérité extrêmement rares, parce qu'on s'écarte de la ſimplicité de la nature dans la recherche de leurs principales vertus.

Perſonne n'ignore que les ſpécifiques aſſurés, ceux qui ſeuls méritent ce nom, ſont ſimples & naturels : le quinquina, par exemple, ſans employer d'autre préparation que celle d'en ſéparer le pur d'avec l'impur, (*f*) guérit infailliblement

(*f*) L'Auteur, plein des idées vagues qu'il s'étoit formées en voulant réduire preſque tous les remedes ſous l'état d'extraits qu'il appelloit fort improprement, ſels eſſentiels, comme lui a reproché dans le tems M. Geofroy, s'eſt perſuadé que par le moyen de l'eau, aidée du mouvement, il parvenoit à ſéparer des corps, le pur d'avec l'impur, le bon d'avec le mauvais, les parties terreſtres, groſſieres & ſuperflues, d'avec celles qui ſont eſſentielles & tenues, toutes expreſſions qui tiennent à la vieille élocution de médecine, & n'ont abſolument aucun ſens, puiſque rien n'eſt indifférent dans un médicament quelque composé ou quelque ſimple qu'on le ſuppoſe, le grand art du Médecin

les fiévres intermittentes. L'ipécacuanha, également ſans autre préparation que d'en ſéparer le bon d'avec le mauvais, guérit les diſſenteries. L'opium ſeul & purifié,

---

conſiſtant à diſtinguer dans un purgatif, par exemple, la ſubſtance vraiment purgative de celle qui ſans être pour cela impure, mauvaiſe ou terreſtre, ne fait que ſervir à donner à la premiere une diviſion qui ſouvent en aſſure ou en augmente ſeule l'efficacité; quelque doux & ſimple que ſoit le procédé de M. le Comte de la Garaye, il n'a pas fait attention ſans doute qu'il y a des cas où c'eſt un moyen de priver un remede de ſes parties les plus actives & les plus utiles, & que dans d'autres, il altere & dérange la juſte combinaiſon à laquelle il doit toute ſa vertu, enſorte que très-ſouvent la totalité de la ſubſtance eſt préférable aux différentes préparations qu'on en peut faire même à froid, pourvu toutefois que cette ſubſtance ſoit choiſie & mondée par un homme de l'art. Les habitans du pays d'où nous vient le quinquina prennent cette écorce ſeulement réduite en poudre, & pluſieurs bons Praticiens ſe ſont aſſurés par l'expérience, que c'étoit-là la meilleure méthode de l'adminiſtrer pour combattre avec plus d'efficacité la fievre intermittente, & pour s'oppoſer plus puiſſamment à la putréfaction des chairs, ſuivant l'obſervation des membres de la Société Royale de Londres; enfin le remede ſi triomphant du Chevalier Talbot, & qui eut d'abord beaucoup de célébrité, n'étoit autre choſe que du quinquina délayé dans du vin.

concilie le ſommeil. L'oignon, ſimplement purifié, eſt un ſpécifique ſûr pour faire venir à maturité les tumeurs qu'on a deſſein d'amener à ſuppuration. La renoncule âcre, appellée pied de corbeau, eſt un veſſicatoire aſſuré, dépouillé ſimplement des parties terreſtres. Les mouches cantharides, ſont des veſſicatoires ſpécifiques. Il y a pluſieurs plantes & racines qui, ſans aucun mélange, purgent d'une maniere efficace. Parmi les minéraux, le mercure crud, eſt un ſpécifique certain pour le mal de Naples. L'aimant, ſortant de la miniere, ſans préparation, a une vertu ſpécifique & aſſurée pour attirer le fer.

Ce que je viens de dire, ſuffit pour prouver qu'il y a des vertus ſpécifiques dans les mixtes : je n'entends pas par ce mot de ſpécifique, ce que les Livres prodiguent en général à une infinité de remedes qu'ils diſent être propres à certaines maladies : l'expérience apprend que ces remedes ne ſont pas certains comme le dit Tauvry (*g*); on donne,

(*g*) L'Auteur a bien raiſon de penſer ainſi des ſpécifiques : à la vérité, quoiqu'on puiſſe regarder le quinquina comme le fébrifuge le plus aſſuré que la médecine ait encore découvert,

par exemple, pour fébrifuge la poudre cornachine, son effet particulier cependant est de purger. On attribue encore à ceux qui suivent, la vertu fébrifuge; comme à l'émétique, dont le principal effet est de faire vomir; au cristal de tartre, qui est apéritif & purgatif; au romarin, qui fortifie le cerveau, & est propre pour l'épilepsie. On met encore au nombre des fébrifuges la chicorée sauvage, qui est diurétique ou hépatique & purifie le sang: enfin une infinité d'autres

---

l'ipécacuanha, celui de la dissenterie, l'opium, un des meilleurs calmans, les cantharides, des vessicatoires très-puissans, &c. &c. il ne doit pas moins s'ensuivre qu'en restreignant le mot spécifique à sa juste valeur, on ne doit l'employer que pour des substances qui, dans le plus grand nombre de cas possibles, parviennent à remédier à une espece de maladie, sans croire pour cela que dans toutes les circonstances ce prétendu spécifique soit en état plus que tout autre, de remplir d'une maniere certaine & constante, les vues de celui qui le prescrit: la véritable nature de la maladie, la disposition particuliere des malades, le moyen plus ou moins avantageux d'administrer un remede dans telle ou telle circonstance, l'instant de le mettre en usage, sa dose & son choix: ne sont-ce pas autant de considérations qui doivent rendre souvent le meilleur spécifique inutile & quelquefois nuisible?

ſubſtances que certains Auteurs recommandent pour la fiévre. Les ſçavans Praticiens, comme M. Col-de-Villars, admettent ſeulement le quinquina pour ſpécifique; voyez ſon Dictionnaire, encore faut-il ſéparer ſon ſel eſſentiel d'avec ce qui eſt impur, ainſi qu'il ſera démontré. Lorſqu'on aura ſéparé les ſels eſſentiels des végétaux d'avec leurs parties terreſtres & ſuperflues, on aura lieu de connoître leurs vertus ſpécifiques. Il réſulte que la nature fournit des remedes ſimples, efficaces, aſſurés, & qu'elle ſeule eſt en état de les produire. Il n'eſt gueres poſſible de croire qu'on puiſſe en faire artificiellement & par la torture du feu.

La plûpart des remedes chymiques n'ont de la vogue que pour un tems; ils ſont un mélange de différentes drogues qui, après un long travail, forment des phénomenes curieux, mais peu utiles, quelquefois dangereux; peu de perſonnes y donnent leur confiance. *Medicina quò ſimplicior eò tutior* (*h*).

(*h*) S'il exiſte des remedes ſimples, ce ſont ſans contredit ceux empruntés de la Chymie, & ſi un jour on vien. à bout de découvrir la véritable nature du principe médicamenteux, la premiere découverte ſera certainement faite

La Chymie eſt l'art de ſéparer les différentes ſubſtances qui ſont confondues dans les corps (*i*) ; elle ne reçoit pour principes de mixtes que ce qui eſt palpable & ſenſible ; elle laiſſe aux Philoſo-

---

ſur quelques remedes chymiques ; car il faut bien remarquer qu'il en eſt des médicamens comme des alimens, c'eſt-à-dire, que dans la quantité que nous en prenons, la partie opérante ne forme peut-être pas le vingtiéme de la totalité, enſorte qu'il eſt même encore fort douteux ſi c'eſt par leur maſſe ou par leur diviſibilité extrême que les remedes agiſſent. M. Model, premier Apoticaire de l'Impératrice de Ruſſie, ſoupçonne que la partie active des médicamens dépend d'un infiniment petit, & ſon ſoupçon eſt fondé ſur les effets ſurprenans que produiſent l'émétique, l'opium & certaines eaux minérales.

(*i*) Cette définition de la Chymie, répétée d'après Lemery, n'eſt pas très-exacte : en effet l'objet de cette ſcience ſeroit extrêmement circonſcrit, ſi elle étoit bornée ſeulement à ſéparer les différentes ſubſtances confondues dans les corps. On peut donc définir la Chymie, d'après les Auteurs les plus célebres, une ſcience fondée ſur l'expérience, & dont le but principal eſt de connoître la nature & les propriétés des corps par leurs analyſes & leurs recombinaiſons. Il n'y a point enfin de matieres renfermées dans l'interieur de la terre, ou qui ſe rencontrent à ſa ſurface, ou qui même nagent dans l'air, que le Chymiſte ne ſoumette à ſon examen.

phes le ſoin de raiſonner ſur la matiere premiere ou eſprit univerſel dont ils ſont formés.

La Chymie ordinaire diſtingue cinq ſortes de ſubſtances dans les mixtes, le mercure, le ſoufre, le ſel, le phlegme, le caput mortuum ou terre damnée; elle croit que les trois premiers en ſont les principes actifs, les deux autres paſſifs, & ne ſervent qu'à arrêter la vivacité des actifs; elle donne le nom d'eſprit ou de mercure à l'eau ardente & ſpiritueuſe qui monte la premiere dans la diſtillation; on appelle encore eſprit, la liqueur acide qui ſort de la cornue par un feu violent. Après avoir retiré l'eſprit par un feu un peu plus fort, on fait ſortir une matiere viſqueuſe graſſe, qu'on nomme huile ou ſoufre (*k*); on calcine en-

(*k*) Ces mots mercure, ſoufre, &c. ne ſont plus employés que pour les ſubſtances minérales de ce nom : c'étoit, pour les anciens, des expreſſions métaphoriques, dont ils ſe ſervoient, à défaut d'autres, pour rendre plus ſimplement & plus nettement, l'idée qu'ils avoient des principes des corps ou de leurs attributs : ainſi ce ſeroit à tort qu'on ſoupçonneroit, par exemple, que par le mot ſoufre, en tant que faiſant partie des corps, ils entendiſſent cette ſubſtance minérale, dont la compoſition a été

ſuite ce qui eſt reſté dans la cornue; on verſe, de l'eau bouillante ſur le réſidu; on fait bouillir la leſſive que l'on filtre, &, par l'évaporation, on obtient un ſel lixiviel.

La matiere reſtante porte le nom de tête morte ou terre damnée.

On appelle phlegme l'eau inſipide & ſans odeur qui paſſe dans la diſtillation.

On remarque dans la diſtillation deux ſortes d'huiles, une qui eſt légere & de bonne odeur dans les plantes aromatiques, appellée huile éthérée, elle paſſe avec l'eſprit par un feu doux, & renferme l'odeur du mixte; celle au contraire qui ſe retire par la cornue, eſt puante & fétide.

Dans quelques diſtillations on apperçoit

---

démontrée par le célebre Stahl; mais ils vouloient déſigner toute ſubſtance inflammable, comparable par cela même à cette matiere, que l'on retiroit des corps par l'analyſe; car une choſe à laquelle il faut bien faire attention en liſant les Ouvrages des anciens Chymiſtes, c'eſt qu'ils prenoient les produits de leurs analyſes pour des principes: beaucoup d'autres modernes ſont tombés dans la même faute, abuſant comme eux du mot principe, ils l'emploient pour déſigner les parties conſtituantes des corps.

un ſel volatil qui tapiſſe le chapiteau; mais ce ſel n'eſt qu'une portion de celui qui eſt dans les mixtes, & que l'action de la chaleur a volatiliſé.

Des notions claires de ces cinq ſubſtances, une explication exacte de la différence de leurs eſpeces, de leur nature & de leur propriété, ouvrent aux Sçavans une vaſte carriere, embarraſſante par les difficultés qui ſe rencontrent à chaque moment.

Quelques Auteurs prétendent, qu'il eſt incertain que tous ces cinq principes ſoient réellement dans le mixte (*l*), parce

---

(*l*) Et l'on eſt bien fondé à en douter, puiſque l'expérience prouve tous les jours qu'il y a des corps, tels que les métaux, d'où l'on ne retire pas les cinq principes prétendus dont il eſt queſtion. Comme cet article des principes contient différentes choſes, dont le contraire eſt aujoud'hui démontré, & que le raiſonnement de l'Auteur, à ce ſujet, eſt entiérement établi ſur la doctrine de Paracelce & de Lemery, on peut conſulter l'ouvrage de ce dernier, auquel M. Baron a ajouté des notes très-détaillées, pages 3 & 4.

Ces principes des corps ſont la matiere actuelle des recherches & des diſcuſſions des Chymiſtes, & quoiqu'il n'y ait encore rien de bien clairement établi ſur cet objet important, il eſt cependant certain qu'en conſultant les

que le feu dans les opérations chymiques eſt capable de donner à pluſieurs un arrangement différent de celui qu'ils avoient auparavant. En effet, il faut convenir que cet élément déguiſe & altere conſidérablement les ſubſtances ; mais il eſt difficile de ne pas reconnoître dans les mixtes les quatre dernieres, l'huile, le ſel, l'eau & la terre. Dans pluſieurs fruits & ſemences, il ſuffit de les exprimer pour en retirer l'huile. On ne peut nier qu'il n'y ait du ſel dans les mixtes, puiſque ſi on pile certaines plantes, & qu'on les exprime pour en avoir le ſuc, qu'on laiſſe enſuite ce ſuc repoſer pendant quelques jours dans un endroit frais, on apperçoit autour du vaiſſeau des petits criſtaux qui contiennent en apparence un peu de ſel.

Il eſt vrai que les perſonnes qui doutent que les ſels ſont l'action du feu, ne ſeront pas encore ſatisfaites, parce que le ſuc de toutes les plantes ne fourniſſent pas de ces ſels par le repos : d'ailleurs, différens Auteurs ne penſent pas que les

---

expériences poſtérieures, la théorie de Lemery, qu'a adoptée M. de la Garaye, celle même de ſon ſçavant Commentateur, ne peuvent plus ſubſiſter.

ſels eſſentiels des végétaux par dépôt, ſoient de véritables ſels. Etmuller, dans ſon Traité des médicamens, dit que les ſels eſſentiels ne ſont pas proprement des ſels, mais des corps ſaliformes. On les prépare avec des décoctions ou ſucs dépurés des végétaux : les uns ne ſont que tartareux, & les autres, de la terre : il cite d'autres Auteurs de ce ſentiment, tels que *Zwelfer*, *Angelus Sala*, *Rolfinkius*. Ludovic dit, que ces cryſtaux acides qui ſe forment d'eux-mêmes dans les ſucs épaiſſis des plantes, ſont inutiles, & n'ont rien montré juſqu'à préſent de plus recommandable que les cryſtaux communs de tartre ; & Lemery dit, que le cryſtal de tartre n'eſt pas différent du tartre, qui eſt une matiere terreſtre.

Ces ſentimens ne prouvent pas qu'il y ait des ſels eſſentiels dans les mixtes ; au contraire, les Auteurs les plus ſçavans rejettent ces ſels eſſentiels, & ne veulent pas leur accorder le nom de ſel : ceux qui, par routine & ſans examen, nomment ces cryſtaux, ſels, diſputeront, ſi bon leur ſemble, avec Etmuller, Ludovic & les autres.

Pour mettre l'Artiſte en état de porter ſon jugement, je rapporte les opérations

que j'ai faites sur l'oseille & l'épine vinette, qui fournissent une plus grande abondance de ces sortes de matieres. Il lui est très-intéressant de connoître la nature des mixtes, leur composition, & de pouvoir distinguer le vrai d'avec le faux.

J'ai mis du sel d'oseille épuré dans un lieu frais, il s'est formé des crystaux autour du vaisseau, & il s'en est précipité. Je les ai lavés légèrement trois à quatre fois avec de l'eau de pluye distillée, mais froide, & cette matiere perdit son acidité, il resta une terre blanche presque insipide. Il en est de même de l'épine vinette, qui donne des crystaux de couleur rouge, mais cette couleur disparoît à la faveur de deux ou trois lotions, & il reste une terre blanche qui a peu d'acidité, mais qui n'a pas le goût du fruit, ni celui du vrai sel essentiel; ces crystaux ne se dissolvent point dans l'eau froide, & sont pareils au crystal de tartre, qui ne s'y dissout pas non plus.

Le caractere de tous les véritables sels étant de se dissoudre dans l'eau froide, & de s'humecter à l'air, comme le dit M. Roth, Médecin de Leipsick (*m*); l'Ar-

---

(*m*) M. Roth, il est vrai, dans sa dissertation sur les sels des métaux, fait mention des

tiste jugera donc si des crystaux qui se forment par déposition, qui ne se dissolvent pas dans l'eau, sont de vrais sels essentiels.

Les vrais sels essentiels des plantes se dissolvent dans l'eau froide, s'humectent à l'air, ont le goût, la couleur & l'odeur de la plante, & ils doivent contenir toute la vertu & les propriétés du végétal.

Notre Chymie prouve évidemment qu'il y a de sels essentiels dans les mixtes, elle en fournit qui ont les qualités & les vertus qu'on attribue au sel essentiel. La célebre Faculté de Paris, les plus habiles Médecins & les plus sçavans en Chymie les ont caractérisés sels essentiels, ainsi qu'on le verra dans ce Traité :

---

principaux caracteres des sels en distiguant leurs véritables propriétés d'avec celles qui ne sont que secondaires ou accidentelles ; mais il est facile de juger d'après les détails dans lesquels ce Médecin entre à ce sujet, qu'il parle réellement des sels ; tandis que M. de la Garaye n'a en vue que les extraits qui attirent l'humidité de l'air, d'autant plus aisément qu'ils sont plus dessechés : la plûpart des sels acquierent également cette propriété par une forte dessication, sans cesser d'être neutres, propriété qu'ils n'avoient pas sous la forme crystalline.

ainſi l'Artiſte doit faire ſon poſſible pour les retirer des mixtes, tels que la nature les a formés ſans altération, afin qu'ils agiſſent d'une maniere ſûre & efficace.

M. Lemery avoue, avec pluſieurs Auteurs, que l'eſprit ou mercure n'eſt qu'une huile ou un ſel eſſentiel plus volatiliſé, tel eſt l'eſprit de nitre; avant l'opération c'étoit un vrai ſel, par la violence du feu il ſe convertit preſque tout en eſprit; preuve certaine qu'une chaleur bien forte ſuffit pour volatiliſer & altérer les principes du mixte par le mélange des parties ignées.

Les huiles éthérées ne ſont en elles-mêmes qu'une huile graſſe, épaiſſe, volatiliſée par le feu, & étendue dans du phlegme; elle ſe changera toute par la diſtillation, en eſprit ardent.

Qu'on brûle le ſalpêtre avec le tartre ou la poudre de charbon, il devient un ſel alkali fixe, tandis que dans la cornue il ſe convertit en eſprit corroſif (*n*).

(*n*) La Chymie, éclairée comme elle l'eſt aujourd'hui & même du tems de l'Auteur, ne pourroit adopter un raiſonnement de cette eſpéce: on ſçavoit dès-lors que le ſalpêtre, étant compoſé de deux ſubſtances, eſt ſuſceptible de ſe développer de différentes manieres. Lorſ-

Ces expériences autorisent quelques Sçavans à penser que le sel volatil, l'huile éthérée, le sel alkali fixe sont l'ouvrage du feu ; ce qu'il y a de sûr, c'est qu'il est impossible de prouver le contraire (*o*).

---

que, comme le dit l'Auteur, on traite le salpêtre avec du tartre ou avec du charbon, cet acide s'enflamme avec ces substances, une partie se détruit par l'ignition, & une autre se volatilise ; lorsqu'au contraire on le traite dans des cornues avec des intermedes qui facilitent la décomposition de ce sel, cet acide passe sans être décomposé. La seconde partie constituante du salpêtre, est un alkali qui reste à nud dans le premier cas, & peut être combiné avec une portion de la matiere phlogistiquée surabondante ; dans le second, cet alkali se combine ou avec l'acide plus puissant qui a chassé celui du nitre, ou bien demeure plus ou moins altéré avec l'intermede terreux qui a pu servir à la même décomposition : une expérience beaucoup plus curieuse & plus difficile, démontre même que sans aucun intermede le salpêtre peut être décomposé ; mais encore une fois, on ne peut pas faire un crime à l'Auteur d'avoir ignoré ces faits.

(*o*) Environ douze années auparavant que l'Auteur publiât son Ouvrage, c'est-à-dire, en 1732, les Chymistes de l'Académie des Sciences de Paris avoient fait connoître des expériences, dans lesquelles ils démontroient manifestement que l'alkali fixe n'étoit pas toujours l'ouvrage du feu : en effet MM. Duhamel

On sçait que le marbre par le feu devient

& Grosse découvrirent qu'en traitant la crême de tartre avec l'acide nitreux, ce menstrue agissoit sur la base alkaline du tartre en chassant l'acide végétal, & formoit avec elle du vrai nitre régénéré. L'explication que ces Sçavans nous donnent [illegible] cette opération, & que j'ai fidélement rapportée dans mes observations ajoutées aux Récréations Chymiques de M. Model, ne laissent rien à desirer sur la théorie [illegible] si le Lecteur veut parcourir les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences pour les années 1732 & 1733, il sera bientôt instruit & de l'existence de l'alkali fixe dans le tartre, & de la véritable époque de cette découverte.

Barkhuysen a démontré aussi depuis long-tems que l'alkali fixe se trouvoit tout fait dans les végétaux. M. Bourdelin, M. Lemery fils croyoient aussi à la présence des alkalis fixes dans les végétaux : ce dernier Auteur soupçonnoit déjà que l'alkali volatil n'étoit pas non plus une opération du feu ou de la fermentation, qu'il existoit dans les animaux sous la forme de nitre ammoniacal. Mais dans quelque état qu'il s'y trouve, des expériences nouvelles ne permettent plus de douter de sa présence, non-seulement dans les animaux, mais encore dans les végétaux, sur-tout dans ceux qui sont fétides & vénéneux. Il est donc incontestable que l'alkali fixe existe tout formé dans les substances d'où on le retire, qu'il est le produit de la végétation ; mais il y en a aussi une partie formée par le feu ; il suffit pour s'en convaincre de comparer la quantité qu'on en retire par les pro-

chaux;

chaux (*p*) : il paroît peu important d'examiner davantage si on doit admettre le

---

cédés dont nous avons déjà parlé, & celle que fournit l'incinération. On peut assurer la même chose de l'alkali volatil. Quant à l'huile éthérée, lorsqu'elle fait partie des corps avec lesquels elle se trouve combinée, il n'est possible de l'extraire que par le feu, & alors on peut, à la rigueur, la considérer comme son ouvrage; mais on l'apperçoit souvent déposée dans des cellules particulieres qu'il suffit de briser par la simple pression ou par un léger dégré de chaleur, pour avoir à part l'huile éthérée qu'elles contiennent évidemment.

(*p*) Tous marbres, c'est-à-dire, toutes pierres qui portent ce nom, ne sont pas susceptibles de se convertir dans la totalité en chaux, il n'y a gueres que le marbre blanc & le marbre noir qui soient capables de ce changement. Les Naturalistes se sont déjà apperçus que le marbre est une pierre mixte, dans laquelle la substance calcaire & la substance schiteuse paroissent faire les deux principaux ingrédiens, les quartz, les terres ochreuses & autres terres minérales colorées, en faisant pour ainsi dire les variétés; vérité que M. Bayen, Apothicaire Major des armées du Roi, vient de mettre dans le plus grand jour, par rapport à l'espéce de marbre appellée campan. Tout cet objet de la connoissance du Naturaliste ne sera jamais bien développé que par le secours de la Chymie, qui sçaura, comme l'a si bien fait M. Bayen, distinguer les principaux mélanges d'avec les accidens & les substances colorantes.

mercure ou esprit pour un principe ; il ne paroît pas que ce soit un principe, n'étant que la production de l'huile ou du sel. Il résultera donc qu'il n'y a que la terre, l'eau, l'huile & le sel qui soient des principes : le point essentiel est de déterminer en quoi consistent leurs vertus & leurs principes ; c'est ce qui sert à la médecine.

J'aurois de la peine à me persuader que la tête morte, qui n'est qu'une pure terre sans odeur & sans saveur, pût avoir quelque vertu ; séparée de son sel & de son huile, elle ne donne aucune teinture ; remise dans la retorte, on ne peut rien en obtenir. Où seroient donc ses parties médicamenteuses ? Qu'elle s'unisse avec les autres principes, qu'elle les fixe & en arrête l'activité, qu'elle serve de matrice à la formation du corps, c'est ce qu'on ne peut refuser de croire ; elle ne peut être regardée que comme un absorbant ou un médicament terreux, qui peut souvent causer des embarras & des obstructions. Tous les Chymistes regardent la terre comme un principe positif. On s'étendra davantage sur les différentes terres, à l'article des analyses.

C'est pour séparer la terre & le phlegme superflu des remedes, que les Artistes tra-

vaillent par différentes opérations à retirer les esprits sulphureux & les différens sels. Delà viennent toutes ces essences, toutes ces teintures, tous ces extraits dont la médecine fait un usage journalier. Sur quel autre fondement se seroient-ils appuyés, & à quoi serviroit ce nombre presqu'infini de diverses préparations, si l'efficacité des remedes dépendoit de l'union parfaite & entiere des principes qu'on leur attribue? Plusieurs expériences réitérées avec succès, ont appris que par la séparation de la terre & du phlegme, les mixtes acquierent une nouvelle force (*q*).

(*q*) Il est vrai que dans la multitude des végétaux que la nature fait croître pour fournir à nos besoins & soulager nos maux, plusieurs doivent être employés dans leur entier sans aucune préparation, parce que la plus légere qu'on leur feroit subir suffiroit pour les affoiblir & les altérer : d'autres sont si foibles dans leurs effets, qu'il faut nécessairement les augmenter, soit par le mélange d'autres drogues, soit par des opérations particulieres ; il y en a enfin qui, étant trop violens & trop actifs, ont besoin d'être réprimés. Il y a donc des remedes auxquels il ne faut pas toucher : Il y en a aussi qui deviennent plus efficaces par les mélanges, en ajoutant, par exemple, des amers au quinquina, pour concourir aux mêmes fins pour lesquelles on administre cette écorce, &

S'il arrive quelquefois qu'ils n'ayent plus les mêmes propriétés, que lorſque tous les principes étoient unis enſemble, on ne peut s'en prendre qu'au défaut d'exactitude de la part de l'Artiſte, ou au diſſolvant qui ne s'eſt pas chargé de toutes les parties médicamenteuſes, ou à la quantité du diſſolvant, dans lequel les ſels ſe trouvent trop écartés & comme noyés, ou enfin à la violence du feu, dont ſe ſert la Chymie ordinaire; c'eſt un axiome sûr, fondé ſur l'expérience; ſçavoir que *ſalia non agunt niſi diſſoluta, nec agunt niſi diſſoluta eximis.* Il eſt encore vrai que l'action du feu altere les remedes (*r*).

---

tant d'autres choſes que l'obſervation ſeule & l'expérience déterminent; mais avant tout, il eſt bien important d'avoir des connoiſſances certaines relativement à la cauſe de la foibleſſe ou de la violence dans les remedes, afin de pouvoir corriger à propos les vertus trop actives, ou aider celles qui ne le ſont pas ſuffiſamment.

(*r*) Il faut convenir que de toutes les cauſes auxquelles M. de la Garaye attribue le défaut de vertu des mixtes, la premiere paroît la moins fondée : en effet, il réſulte preſque toujours du défaut d'exactitude de la part de l'Artiſte, que ſa préparation manquera d'exiſter, ſur-tout ſi elle eſt du reſſort de la Chymie; ainſi il ne pourra pas la répandre dans le com-

Tout ce qu'on obtient du quinquina, ſoit par la cornue ou avec l'alambic, n'eſt point fébrifuge: il n'eſt aucun principe de l'opium travaillé de la même façon qui ſoit ſomnifere. Il en eſt de même dans le genre des purgatifs du ſéné & de pluſieurs autres; on peut aſſurer au contraire par l'expérience, qu'en ſuivant notre nouvelle manipulation, les ſels qu'on retire des mixtes étant aſſociés de leurs huiles eſſentielles, ont toute la vertu & efficacité qu'on at-

---

merce de la médecine ſans courir les riſques de ſe compromettre, ſi tant eſt qu'il ne ſoit pas forcé de jetter le fruit de ſon inexactitude: par exemple, qu'un Pharmacien inattentif brûle une diſtillation d'eau la plus ſimple, on défie qu'avec le plus grand ſoin, il puiſſe faire autrement que de rejetter ſon produit, & refaire une autre diſtillation: ſouvent encore ce ne ſera pas la faute du diſſolvant, & de l'Artiſte, ſi celui qui preſcrit ne l'a pas laiſſé le maître & du diſſolvant, & de ſa quantité; c'eſt moins ſouvent un défaut, qu'un avantage, lorſque la quantité de ce diſſolvant écarte & noie les ſels, pour me ſervir des expreſſions de l'Auteur: la médecine ſçait très-bien la différence qu'il y a entre l'effet des ingrédiens d'une médecine traités dans un verre ou dans une pinte d'eau; la nature connoît auſſi la différence qu'il y a entre une eau commune ordinaire & une eau minérale, dans laquelle ſe trouvent tout au plus douze grains de ſubſtance ſaline ou métallique.

tend du médicament ou mixte d'où on les extrait.

Ces réflexions font connoître que le principal objet eſt de ſéparer le pur d'avec l'impur ; le plus groſſier du ſubtil & de concentrer par ce moyen toute la vertu des mixtes en un petit volume, ſans aucune addition ni altération à chaque ſubſtance étrangere.

Une fois poſé pour principe, ainſi qu'il eſt démontré, que toute l'efficacité des médicamens conſiſte dans le ſel & dans l'huile qu'ils renferment ; on eſpere prouver que par la nouvelle Chymie, un habile Artiſte pourra retirer un ſel eſſentiel aſſocié de ſon huile, qui concerne toute la propriété du mixte, beaucoup plus ſimple, plus naturel, plus efficace que ceux que préſente la Chymie ordinaire.

Il eſt vrai, que ſi le remede a par lui-même toute la pureté néceſſaire, qu'il ne cauſe aucun accident, que la doſe conſiſte en un très-petit volume, notre nouvelle manipulation deviendroit alors inutile, mais les médicamens de cette nature ſont rares dans la médecine ; on en voit au contraire un très-grand nombre qui ſans être préparés, ne pourroient paſſer par l'eſtomac ; d'autres y paſſeroient ſans être digerés, & par conſéquent ſans pro-

duire aucun effet ; quelques-uns en y paſſant occaſionneroient de grandes douleurs. Enfin, il en eſt dont la doſe eſt ſi conſidérable, qu'elle rebute & étonne le malade, & qu'à la longue, ils chargent les premieres voies, épuiſent ſouvent par les parties groſſieres qu'ils contiennent, les malades au lieu de les ſoulager. On voit tous les jours des perſonnes ſe plaindre par cette raiſon du quinquina pris en ſubſtance ; on eſt donc obligé de le préparer, *ad adjuvandum citò, tutò & jucundè* (*s*).

(*s*) Le Médecin qui poſſede une connoiſſance étendue de la matiere médicale, & qui eſt un peu verſé dans la Chymie, a bien des reſſources pour la preſcription des remedes ; il peut les varier à l'infini, & ajouter au médicament des ſubſtances qui, ſans diminuer ſon efficacité, peuvent adoucir & pallier ſon mauvais goût naturel. Les anciens ont peut-être abuſé de cette partie de la matiere médicale : les modernes s'en ſervent-ils aſſez ? Je ne ſçai ſi les reproches qu'on fait ſouvent au quinquina pris en ſubſtance ſont toujours fondés, mais il me ſemble qu'il doit en être de ce remede comme de tout autre qu'il ne faut pas adminiſtrer indiſtinctement dans tous les cas & pour toutes les conſtitutions : il eſt bon de remarquer en outre que la plûpart des malades qui ont eu à ſe plaindre du quinquina, ont été forcés d'en continuer long-tems l'uſage avant de ſe débarraſſer de leurs fiévres, enſorte que cette écorce

Prétendre que les préparations en général alterent tous les médicamens, qu'il faut les prendre tels que la nature, toujours ſage dans ſes productions, nous les offre, c'eſt une erreur; mille remedes uſuels, mille & mille choſes qui nous ſervent de nourriture, ſeroient rebutées comme inutiles & nuiſibles ſans une préparation artificielle.

On prepare les remedes pour en augmenter la force & en développer les principes, ou pour leur ôter quelques qualités dangereuſes. Je n'examine point quels ſont les moyens qu'on peut employer pour enlever aux mixtes les principes corroſifs

---

a pu occaſionner des peſanteurs à l'eſtomac plutôt par ſa quantité que par ſa qualité nuiſible. Le mercure dont on ſe plaint encore, & qui fut d'abord adminiſtré en friction, n'en eſt pas moins demeuré le remede le plus certain de la maladie contre laquelle on l'employe ordinairement, & les fâcheux effets qui ont ſuivi quelquefois ſon uſage, ſont preſque tous dûs au défaut d'attention & peut-être à la routine de tant de gens qui emploient ce fluide métallique ſans en connoître la nature & les propriétés. Il eſt donc conſtant que c'eſt moins à l'eſpece de médicament dont on ſe ſert, qu'à la forme ſous laquelle il a été mis en uſage, qu'il faut attribuer des inconvéniens qu'on auroit tort de reprocher au médicament lui-même.

qu'ils contiennent; tout le monde ſçait, qu'il eſt impoſſible d'y réuſſir ſans corriger la nature & former un être nouveau (*t*).

(*t*) Tous les jours on ſépare la ſubſtance d'un végétal quelconque, ſans que pour cela cette ſubſtance puiſſe & doive être regardée comme un être nouveau; l'opération employée à cet effet n'étant nullement capable de la créer, ni même de déranger l'ordre des parties conſtituantes. En diviſant, à l'aide d'une rape, de la racine de brionne, par exemple, & délayant enſuite la rapure dans une grande quantité d'eau, il ſe précipite au fond du vaiſſeau une matiere pulvérulente & blanche, que l'on conſidéroit autrefois comme une terre à cauſe de ſa fineſſe, de ſon inſipidité & de ſon inſolubilité; mais des obſervations & des expériences nouvelles ont démontré de nos jours que cette matiere, connue ordinairement dans les pharmacies ſous le nom de fécule, n'étoit autre choſe qu'un véritable amidon ſemblable à celui du bled, & dont l'exiſtence étoit ſi ſenſible, ſi manifeſte dans les végétaux d'où on le retiroit, que ſans faire ſubir à ces derniers le mouvement de fermentation, ou procéder à l'extraction de leurs ſucs, il ſuffiroit, pour en être convaincu, de les expoſer à la loupe ou au microſcope pour appercevoir cet amidon ſous la forme de points brillans. Quoique le manioc, pris dans ſon entier, ſoit un poiſon; l'opération par laquelle les Américains parviennent à en retirer la caſſave, ne fait pas du manioc un nouveau corps, mais

Je n'entreprends pas non plus de décrire une infinité de préparations que les Artistes ont coutume de faire par l'union & le mélange de plusieurs remedes, ce n'est pas qu'on puisse les désapprouver ; elles ont leurs vertus particulieres & on s'en sert avec succès, mais je me propose dans cette Chymie, uniquement de développer les principes des corps, de les représenter, pour ainsi dire, d'après nature, de diminuer la dose des remedes, sans détruire l'efficacité. Pour exécuter ce dessein, je ne vois qu'un moyen, qui est de séparer les parties terrestres & celles qui sont nuisibles, les aqueuses, des principes actifs. La Chymie ordinaire fait ses efforts pour

---

une séparation de l'aliment qui, comme le disoient des anciens Observateurs, se trouvoit à côté du poison. J'entrerois dans trop de détails s'il falloit exposer ici toutes les circonstances où l'on ne fait, même après des travaux chymiques, que séparer des produits sans rien changer à leur nature respective ; combien de fois la prétendue rectification des huiles empyreumatiques, par laquelle on croit atténuer les parties grossieres, n'est, comme l'a si clairement démontré M. Model, que la simple séparation de l'huile la plus fluide, la plus tenue & la plus volatile qui se trouvoit confondue dans une huile extraordinairement épaisse & fétide.

le mettre en exécution (*u*) ; tantôt elle fait fermenter le mixte, ensuite le distille ; quelquefois elle le distille sans fermentation, le met dans la cornue, elle le calcine, souvent elle en tire des teintures & en fait des extraits ; heureux si ces différentes opérations remplissoient en entier l'idée que nous nous proposons, & si elles n'a-

(*u*) La Chymie ne fait jamais beaucoup d'efforts, elle ne fait qu'employer à propos tous les instrumens qui lui conviennent ; & dans les différens moyens dont elle se sert, elle n'a pas toujours pour but la préparation de quelque médicament : la plupart d'entr'eux ont aidé les Chymistes à découvrir la nature des corps. Heureux si ne se méprenant plus sur les résultats que ces moyens leur ont procuré, ils songent à les concilier ou à en imaginer de nouveaux & de plus sûrs, & si, sçachant très-bien que les corps n'ont pas une seule maniere d'être, ils ne se contentent pas d'un seul moyen pour les décomposer ; en effet on conviendra que la trituration, par exemple, qu'employe M. de la Garaye lui a pu procurer du régne végétal quelques remedes plus commodes & plus efficaces, qui pour cela n'ont pas plus découvert la nature des corps d'où ils sont extraits. Mais si l'on avoit proposé à M. de la Garaye d'extraire de l'antimoine par la voie de la trituration, les sudorifiques & les vomitifs que ce minéral nous fournit, on lui auroit démontré sans doute l'insuffisance de son moyen, comme moyen universel.

voient leurs inconvéniens, qui ne ſe trouvent pas dans notre méthode, laquelle tend uniquement à ſéparer les parties les plus groſſieres d'avec les plus ſubtiles & les plus efficaces.

Inconvéniens de la Chymie ordinaire pour retirer les principes efficaces des médicamens.

LE Chymiſte recherche différens moyens de dépouiller les remedes en ſubſtance des parties terreſtres, dont ils ſont remplis, toujours ſur le principe que nous avons établi dans les articles précédens, ſçavoir, que leur efficacité ne dépend nullement de l'union naturelle du phlegme & de la terre. Pour ne pas entrer dans un détail qui nous meneroit trop loin; il ſuffira de réduire les différentes préparations qu'on fait en Chymie à quelques chefs particuliers, auxquels les autres ſe rapportent.

Quelquefois l'Artiſte convertit le mixte en une terre ſubtile, quelquefois c'eſt une décoction ou une infuſion; tantôt c'eſt un extrait; ſouvent il tache de perfectionner ce mixte par la fermentation. Ici ce ſont

des eſprits diſtillés, là ce ſont des ſels par l'incinération ou calcination.

Les remedes, pour ainſi dire impalpables ſont fort en uſage, on pile, on broye, on triture les plantes & les animaux ſecs, on les tamiſe, alors on forme un opiate, ou on les prend en poudre. C'eſt l'opération la plus ordinaire & la plus ſimple; mais elle ne remplit nullement l'idée que nous nous ſommes propoſée, & avons ci-deſſus expliquée; ce n'eſt pas alors ſéparer les parties groſſieres les plus efficaces, c'eſt préſenter au malade le médicament en ſubſtance, tel que la nature nous l'offre (*x*).

(*x*) Quoique la pulvériſation ſoit une opération ſimple purement méchanique, & qu'elle n'ait pas la faculté de décompoſer les corps ſoumis à ſon action, on ne doit pas toujours enviſager le produit qui en réſulte comme le médicament en ſubſtance tel que la nature nous l'offre, puiſque la plûpart des matieres deſtinées à être pulvériſées exigent des préparations préliminaires pour les diviſer plus aiſément, & enſuite la ſéparation de certaines parties; par exemple, lorſque ce ſont des herbes que l'on met en poudre, le reſidu doit toujours être rejetté comme inutile, parce qu'il n'eſt ordinairement qu'un compoſé de fibres ligneuſes plus difficiles à réduire en poudre, & qui ont beaucoup moins de vertu. Il en eſt de même pour les racines ligneuſes: c'eſt le

Il contient beaucoup de parties groſſieres & ſuperflues, accompagnées d'une odeur déſagréable & importune, telle qu'eſt l'odeur du ſéné & de la rhubarbe, qui oblige les malades à les rejetter ; pourquoi les forcer de mâcher & d'avaler un volume conſidérable de terre inutile, dégoûtante, ſouvent dangereuſe (*y*) ? Inutile, parce

---

contraire pour celles qui ſont réſineuſes, comme le jalap. Il y a des écorces, telles que celles du quinquina, dont les premieres pulvériſations ſont beaucoup moins réſineuſes que les dernieres ; d'ailleurs chaque individu doit être bien connu du Pharmacien, pour qu'il procéde à la pulvériſation méthodiquement & ſuivant les regles de l'art : il s'en faut que cette opération ſi ſimple en apparence ſoit ſans inconvéniens entre les mains des ignorans : M. Beaumé, maître Apothicaire de Paris, de l'Académie Royale des ſciences, eſt entré dans quelques détails à ce ſujet ; voyez ſes Elémens de Pharmacie, pag. 108 & ſuivantes.

(*y*) Cette odeur du ſéné eſt encore plus redoutable que celle de la rhubarbe, on maſque aiſément celle-ci avec du citron ou du ſucre : d'ailleurs nombre de perſonnes ne la dédaignent point ; tandis que celle du ſéné répugne à tout le monde. M. Marchand, de l'Académie Royale des Sciences, avoit imaginé, pour le goût déſagréable du ſéné, que la plûpart des malades ne ſçauroient ſupporter, d'y joindre la grande ſcrophulaire, comme le

que la vertu du mixte réſide au jugement

---

correctif de cette odeur nauſéabonde, & l'on peut dire que ce n'eſt pas-là le ſeul exemple où les Chymiſtes ont montré que des odeurs déteſtables réunies en ont produit de très-flateuſes. Il eſt certain qu'une ſubſtance ajoutée à propos, peut par ſon goût & ſon odeur corriger un remede, que ſans ce ſecours le palais & même l'eſtomac ne ſçauroient ſupporter ; mais il faut bien prendre garde, en voulant l'éviter, de diminuer l'action du médicament & le rendre moins efficace. Il y a comme cela une infinité de prétendus correctifs qui, loin de remplir l'intention, nuiſent à l'objet deſiré. Les correctifs que les premiers Pharmacologiſtes employoient n'étoient pas pour ſauver la mauvaiſe odeur, ni pour nuire au médicament de quelque eſpéce qu'il fût, mais pour empêcher que dans ſes effets le médicament principal ne fît du déſordre dans l'économie animale. Ainſi dans preſque toutes les médecines, ils introduiſoient des ſémences carminatives, afin, dans leur intention, que les flattuoſités occaſionnées par le purgatif, fuſſent déterminées par en bas, & ne cauſaſſent plus de coliques. Je n'ai pas deſſein de décider ici juſqu'à quel point ils peuvent avoir raiſon, je n'entends parler que des correctifs pour adoucir ou maſquer le goût des médicamens ; il paroît que ceux imaginés pour les alimens ſont de plus fraîche date. Nous rendons juſtice avec plaiſir au travail de M. l'Abbé Rozier ; on lui eſt redevable d'excellens Ouvrages économiques, entr'autres d'un ſur

des plus ſçavans Auteurs, dans les principes actifs & non dans les principes paſſifs; je veux dire la terre & le phlegme ſuperflus; dégoûtante, parce que je ſuis perſuadé que pour l'ordinaire ce n'eſt pas tant, par exemple, l'amertume du quinquina, qui rebute le malade, que le goût du bois ou de terre qu'il y trouve; dangereuſe parce que ces parties groſſieres ne peuvent ſe digérer, elles chargent les premieres voies, énervent les fibres de l'eſtomac, & ſouvent peuvent occaſionner des nauſées au malade (ʒ).

---

les huiles exprimées du colſa, & autres, pour leſquelles il a employé avec bien de la ſagacité les alkalis fixes.

(ʒ) Nous faiſons tous les jours uſage dans nos alimens, de ſubſtances preſqu'auſſi ſolides & pas plus digeſtibles que le quinquina, ſans en éprouver les inconvéniens rapportés par l'Auteur : il eſt vrai que l'uſage immodéré de ces ſubſtances peut ſans doute à la longue fatiguer l'eſtomac des malades, & déranger les fonctions de ce viſcere ; nous en avons un exemple par rapport au pain de munition, dans lequel on fait entrer une trop grande quantité de ſon, & qui n'eſt pas aſſez moulu ; les hommes qui jouiſſent de la meilleure ſanté, les plus robuſtes & les mieux conſtitués ſont ſouvent accablés au bout d'un certain tems de l'uſage d'un pareil pain, par la ſomme de ſolides

Les décoctions changent la nature de certains mixtes, qui de ſimples purgatifs qu'ils étoient, deviennent émétiques ou ſudorifiques; elles retiennent, il eſt vrai, quelquefois la propriété du mixte, pourvu néanmoins qu'il ne ſe ſoit pas diſſipé par l'ébullition beaucoup de parties eſſentielles;

---

non alimentaires qui énervent les ſucs digeſtifs, & émouſſent leur action. Combien de ſubſtances que nous rendons comme nous les avons priſes, telles que les épinars, les ſalades, les lentilles & autres graines légumineuſes, ſans en reſſentir cependant la moindre incommodité! Il eſt néceſſaire de remarquer que ces dernieres dépouillées de leurs écorces, & converties en purées, ſont ſous cette forme beaucoup plus nourriſſantes; c'eſt ce qui fait que dans certains cas de dévoyemens qui procedent du défaut de digeſtion, on obſerve que ces purées les arrêtent, non parce qu'elles ſont aſtringentes, car elles ne poſſedent pas plus cette propriété que les gelées de cornes de cerf, qui produiſent la même choſe, & d'autres décoctions mucilagineuſes, elles ne paroiſſent aſtringentes que parce qu'elles donnent une nourriture ſuffiſante qui ne fatigue pas. Mais je reviens au quinquina, & je crois que ſi l'on reprenoit la méthode des anciens, qui donnoit aux remedes un aſſaiſonnement, il leur arriveroit ce que j'ai déjà dit à l'égard des alimens; les choſes les plus efficaces dans l'un & l'autre genre, demandent une ſubſtance ſuſceptible de les approprier pour ainſi dire à l'eſtomac qui doit les recevoir.

mais il faut avouer que cette préparation n'a ſon effet que lorſqu'on en fait boire au malade une grande quantité; d'ailleurs ces décoctions s'aigriſſent facilement, & en s'aigriſſant détruiſent la vertu du médicament, qui ſe corrompt, devient inutile & nuiſible.

Perſonne même ne peut révoquer en doute que ces décoctions ne contiennent beaucoup de phlegme, qui tient les ſels écartés, & qui par-là rallentit leur activité. Ne ſeroit-il pas à deſirer de les avoir ces mêmes ſels ſans altération & concentrés en un petit volume, ſous la forme d'une matiere ſaline, ſeche & ſoluble dans l'eau, ſurtout s'ils étoient portatifs & exempts de toute corruption? Si on employe peu d'eau dans les décoctions, il eſt difficile de concevoir comment elle a pu ſe charger de tous les ſels du mixte, à moins qu'on ne l'ait fait évaporer par une longue ébullition; & en ce cas tout le monde s'apperçoit que le feu a dû altérer les médicamens, ſoit par la diſſipation de ce qu'ils ont de plus ſubtil, ſoit par l'addition des parties ignées, ſoit parce que le tiſſu en aura été changé.

Je ne prétends pas au reſte blâmer abſolument l'uſage des décoctions en certains tems, leurs partiſans ſeront obligés de convenir que la vertu du mixte ne dépend

pas de l'union de la pure terreſtréité ; c'eſt le principe ſur lequel roule toute notre nouvelle manipulation.

Une ſimple infuſion n'a certainement pas tant de force & tant de vertu que les décoctions dont nous venons de parler, cependant elle renferme les mêmes défauts, elle eſt même inutile à l'égard de pluſieurs mixtes, dont on ne peut retirer aucune partie médicinale par l'infuſion. Je ne dis rien du diſſolvant, dont on ſe ſert; s'il n'eſt pas homogene ſimple & dépouillé de toutes vertus, il en communiquera d'étrangeres au remede, les parties qu'il en retire s'uniront avec les ſiennes & formeront un nouveau compoſé artificiel ; nous ne prétendons parler que des mixtes ſimples & naturels (*a*).

(*a*) Quoique la décoction ſoit maintenant bannie de la plûpart des pharmacies & de pluſieurs Pharmacopées, il y a cependant des cas où on ne peut ſe diſpenſer de l'employer lorſqu'il s'agit, par exemple, d'extraire promptement les principes actifs des ſolides des végétaux & des animaux, telles que les bois durs & réſineux, les cornes de cerf, &c. ce qu'une ſimple & longue infuſion ne viendroit pas à bout de faire : on ſçait depuis quelque tems combien l'analyſe des végétaux à feu nud opere de changemens dans les corps qui la

Les extraits faits par ſucs épaiſſis, dé-

ſubiſſent ; or la décoction doit être conſidérée comme une eſpece d'analyſe à feu nud. Non-ſeulement les corps très-composés, comme les hépars, les gommes réſines, mais encore les ſels, changent de nature par une longue ébullition ; la rhubarbe & la manne perdent leur vertu purgative dans la décoction, c'eſt même ce qui fait que l'eſpéce de manne en larmes, qui eſt l'ouvrage de l'art, purge beaucoup moins que la manne graſſe, & nous voyons que plus l'ébullition eſt long-tems continuée, plus le fluide acquiert de denſité, & plus le corps expoſé à ſon action prend de ſolidité, d'où il réſulte que le fluide acquiert plus de chaleur par la réſiſtance du corps qu'on y expoſe : auſſi toutes les décoctions ſont-elles louches, déſagréables & ſouvent ſans vertu ; les bouillons de viandes faits ſans ſoin, ne ſont pas potables à force d'acreté. Les ſubſtances pourvues d'une écorce d'où l'on veut extraire les principes, donnent toujours, il eſt vrai, même dans leur infuſion, une liqueur âcre qui doit être rejettée comme étant fournie par cette écorce ou la ſurpeau du vegétal qu'on fait bouillir en entier ; il faut pour les ſecondes décoctions, les effiler quelquefois ou les concaſſer comme le chiendent, les laiſſer en entier comme l'orge : ces tiſanes préparées ainſi en ſont infiniment meilleures : cette conſidération peut s'étendre juſques ſur les feuilles de quelques plantes dont les ſecondes infuſions ſont préférables aux premieres ; il y en a dont on détache aiſément l'épiderme qui les cou-

coction ou infusion étant travaillés avec

---

vre, & il est certain que cet épiderme doit être différent de la feuille même, puisque la nature l'a destiné à défendre l'intérieur de tous les accidens qui peuvent l'altérer ; aussi assure-t-on que les Chinois font bouillir ou infuser le thé avant de nous l'envoyer. Il ne faut donc employer l'ébullition que dans le cas dont nous avons parlé plus haut, ou lorsqu'il est question de combiner les parties constituantes d'une substance, & produire ce qu'on appelle la coction : l'opération par laquelle le Confiseur fait ce qu'on appelle blanchir le fruit, n'est autre chose que la partie âcre de l'enveloppe, qu'il sépare par l'ébullition, en combinant en même tems les parties constituantes de ce fruit, ce qui le rend plus ferme, & moins disposé à perdre sa forme qu'on a intention de conserver. Il y a encore des circonstances où le mouvement de l'ébullition est nécessaire, soit pour augmenter la force active des menstrues sur les substances qu'ils doivent dissoudre, soit pour former de nouveaux êtres : l'acide vitriolique, par exemple, ne peut attaquer & dissoudre le mercure coulant que dans un état concentré & bouillant ; ce même acide peut convertir l'esprit de vin en éther. Enfin M. l'Abbé Rozier assure que l'on retire plus d'esprit de vin par la distillation qu'il n'en existoit avant son ébullition. Que l'on parcoure d'ailleurs les atteliers où se fait l'eau-de-vie, on y verra que les Artistes ont grand soin de donner à leur chaudiere une chaleur capable

art, ſont eſtimables & contiennent toutes les propriétes du mixte ; ils ſont une ſéparation des parties les plus pures, & c'eſt ce que nous avons de plus parfait dans la médecine ; quoique quelques Auteurs appréhendent que par l'ébullition & évaporation à feu ouvert, il ne ſe diſſipe toujours une grande partie des meilleurs principes, & qu'ils ne renferment des parties ignées capables de les altérer ; quoiqu'il en ſoit, ils contiennent encore pourtant beaucoup de terre & de phlegme inutiles ; ce qui prouve qu'ils ne ſont pas arrivés au point de perfection que l'on deſire : on ſçait qu'ils ſe conſervent difficilement, que très-ſouvent ils moiſiſſent, qu'ils ſont ſujets enfin à s'aigrir & à fermenter, alors ils perdent leurs propriétés eſſentielles. Un extrait de ſéné, par exemple, n'eſt plus purgatif, dès qu'il a fermenté.

La fermentation faite avec le miel ou le levain, altere la nature des médicamens. Qu'on faſſe fermenter du ſéné, de la rhubarbe ou un autre purgatif, on ne pourra en retirer par la diſtillation qu'une li-

---

d'occaſionner ou d'entretenir une ébullition dans un état moyen, & que ſi cette ébullition ſe trouve rallentie ou ſuſpendue, ils obtiennent une beaucoup moindre quantité d'eau-de-vie.

queur ſpiritueuſe, qui ne ſera plus purgative, mais qui pourra avoir d'autres propriétés (*b*). Je le répete encore une fois,

---

(*b*) Ce n'eſt ni le miel ni le levain, c'eſt l'opération elle-même, quelle qu'en ſoit la cauſe, qui altere & change les propriétés des corps ſoumis à la fermentation. Les ſubſtances capables de la fermentation ſpiritueuſe pourroient être diſtinguées en deux claſſes, celles qui peuvent prendre le mouvement de fermentation d'elles-mêmes ſans le ſecours d'aucun agent étranger ; telles ſont, par exemple, tous les ſucs ſucrés, la melaſſe, le miel, la manne, &c. & celles qui, ne fermentant pas ſeules, ont beſoin qu'on leur ajoute une matiere déjà fermentée, qu'on appelle levain. Il n'eſt pas poſſible de préparer la bierre ou de faire lever la pâte ſans cette addition : il faut avouer qu'on mêle cependant quelquefois aux premieres de la lie, mais c'eſt pour accélérer le mouvement de fermentation qui, ſuivant les années ou les eſpéces de raiſins, s'établiroit avec trop de lenteur. Il eſt néceſſaire de remarquer ici que la différence des levains ou fermens eſt importante & concourt à la qualité de la matiere fermentée, & quoique tous les levains déterminent la fermentation, il y a cependant cette obſervation à faire, qu'étant en état, comme nous venons de le dire, d'altérer ou de changer la nature de la matiere avec laquelle on les mêle, ils peuvent donner des vins d'une qualité égale, ou des vins ſupérieurs. On pourroit apporter ici pour comparaiſon la greffe, dont le ré-

nous ne prétendons point condamner les opérations ordinaires, nous voulons faire voir ſeulement que nous n'obtenons pas par leurs moyens les véritables principes, qu'elles les changent au contraire & les alterent.

La fermentation ſuivant Lemery, eſt une ébullition cauſée par des eſprits, qui cherchant iſſue pour ſortir de quelques corps, & rencontrant des parties terreſtres & groſſieres qui s'oppoſent à leurs paſſages, font gonfler & rarefier la matiere juſqu'à ce qu'ils en ſoient déſunis; or dans cette déſunion les eſprits atténuent, ſubtiliſent & ſéparent les principes, enſorte qu'ils rendent la matiere d'une autre nature qu'elle n'étoit auparavant (*c*).

ſultat eſt toujours un fruit mixte qui participe & de l'arbre & du fruit qu'on y ajoute. C'eſt ainſi qu'on eſt parvenu à faire des abricots pêches, à varier les eſpéces de fraiſes & tant d'autres fruits qui font les délices de nos tables.

(*c*) Cette définition de la fermentation n'a pas paru exacte à M. Baron, qui, dans ſes notes ſur Lemery, y a ſubſtitué celle-ci: La fermentation, dit-il, eſt un mouvement inteſtin qui s'excite dans certains corps liquides ou du moins humides & mols, par leſquels les principes de ces corps agiſſent tellement

Cette

Cette notion eſt appuyée ſur des preuves inconteſtables : la manne avant la fermentation ne donne pas d'huile éthérée, & après qu'elle a fermenté on en retire une grande quantité (*d*) : les matie-

---

les uns ſur les autres, & ſe combinent tellement enſemble, qu'il en réſulte des odeurs & des ſaveurs ſingulieres, auſſi-bien que des produits tout différens de la matiere dont ils tirent leur origine, & qui n'exiſtoient pas auparavant dans la nature ; mais il ſemble qu'en regardant d'un œil indifférent, & ſans préoccupation la définition de Lemery, il avoit vu, au mot près, toute l'opération ; enſorte que, ans vouloir déprécier la définition de M. Baon, celle de ſon Original paroît auſſi claire x auſſi préciſe pour le moins que la ſienne ; ar que ſignifie l'ébullition, ſinon un mouveent inteſtin ? Les eſprits ne ſont pas encore ormés, mais ils cherchent, comme il le dit, ſué pour ſortir ; le gonflement, la raréfacon & tout le reſte de ſa définition, ſont éellement le détail de ce qui paſſe dans une rmentation ; enfin on peut dire que dans cette rconſtance, ainſi que dans beaucoup d'autres, emery, en écrivant, ſongeoit aux choſes, ſon ſçavant Commentateur, à le critiquer.

(*d*) Les Chymiſtes ne ſont pas encore d'acrd ſur la préſence de l'huile dans l'eſprit dent, ni ſur la véritable nature de ce proit de la fermentation ſpiritueuſe. Les uns prédent que l'eſprit ardent eſt compoſé d'une ile éthérée, unie à l'eau par l'intermède

res ordinaires qui donnent des huiles aromatiques, refuſent d'en fournir après la fermentation.

L'Abbé Rouſſeau, d'ailleurs partiſan zèlé de cette préparation, eſt obligé de convenir qu'elle change la nature des mixtes, il le prouve même en diſant que la fermentation eſt un correctif du venin & de la violence des végétaux (*e*).

---

d'un acide. D'autres, au contraire, veulent que ce ſoit une combinaiſon d'acide, de phlogiſtique & d'eau. Les uns & les autres apportent en faveur de leur ſentiment, des expériences aſſez concluantes ; mais pour pouvoir prononcer ſur la nature de l'eſprit ardent, il conviendroit, je crois, d'examiner avec plus d'attention qu'on ne l'a fait juſqu'à préſent, toutes ſes propriétés, & les combinaiſons dans leſquelles il entre ; il faut eſpérer que les opinions ſe réuniront en faveur du raiſonnement le plus conſéquent, & des expériences les plus convainquantes : tout ce qu'il y a de très-poſitif, c'eſt que, comme le remarque auſſi M. de la Garaye, la manne & les autres ſubſtances ſucrées, ne fourniſſent pas d'huile au degré de l'eau bouillante avant leur fermentation ; mais les produits qu'elles donnent enſuite, ſont-ils de véritables huiles ?

(*e*) Sans vouloir adopter le ſentiment de l'Abbé Rouſſeau, d'abord connu ſous le nom de Capucin du Louvre, ſçavoir, que l'eſprit ardent réſultant d'une liqueur vineuſe fermen-

Lorsque les parties des animaux ou

---

tée avec des plantes, devenoit un dissolvant plus naturel pour extraire la vertu essentielle des plantes de la même espéce; qu'ensuite celles qui sont aromatiques, augmentoient la quantité de l'eau-de-vie que l'on retiroit des substances capables d'en fournir, parce qu'elles abondoient en sels & en huiles essentielles, tandis qu'au contraire, les plantes inodores donnoient une moindre quantité d'eau-de-vie, & que même elle n'étoit ni si forte ni si bonne: sans vouloir, dis-je, adopter ce sentiment, il est certain que ces liqueurs vineuses doivent acquérir des propriétés particulieres lorsqu'on leur unit, par la fermentation, les différens principes des plantes atténuées & volatilisées par ce moyen. On faisoit autrefois des vins médicinaux par la fermentation, c'est-à-dire, n mettant dans le moust une certaine quantité de plantes médicamenteuses; mais ces emedes ont été abandonnés, soit parce que fermentation dénaturant l'aggrégation des orps qui la subissent, elle détruit en même ems une grande partie de leur propriété, it parce qu'elle met obstacle à la fermention en portant dans le liquide trop de parties rossieres ou phlegmatiques. Il y a des pays l'on a coutume encore de préparer ainsi rtains vins, sur-tout le vin d'absynthe, pour pâles couleurs: en Angleterre on a longns préparé des bierres médicamenteuses. Les armacopées de Bact & de Fuller montreront ceux qui les consulteront, leur excessive ltitude, & en même tems leur inutilité.

leur urine ſont fraîches, on ne tire par la diſtillation, de ſel volatil qu'en dernier lieu, c'eſt-à-dire, qu'après que le phlegme & l'huile ſont paſſés : ſi on laiſſe pourrir l'urine, le ſel volatil vient le premier par la ſimple chaleur du bain de vapeur, ce qui prouve que par la fermentation la matiere change de nature (*f*).

Mais il ſuffit d'avoir quelques doutes légitimes ſur les véritables propriétés de ces plantes, après la fermentation, pour déterminer le Médecin & le Pharmacien à préférer l'infuſion de ces plantes dans le vin ou la bierre tout formés.

(*f*) L'obſervation de M. le Comte de la Garaye eſt entiérement conforme à l'expérience; mais entre l'inſtant où l'urine ne donne aucune preuve d'alkalicité, & celui où cette preuve ſe manifeſte, ce n'eſt ſouvent que la diſtance d'un clin d'œil, ce qui varie à raiſon de la ſaiſon, de l'époque de la journée où eſt rendue l'urine, de la nature, de l'eſpéce & de l'âge de l'individu d'où elle provient. Lorſque la putréfaction a eu véritablement lieu, non-ſeulement l'alkali volatil devient ſenſible dès les premiers inſtans de l'analyſe; mais il paſſe avec une telle abondance que l'on ne peut ſe diſſimuler combien la putréfaction en a fait naître. Encore dans ces expériences délicates, faut-il bien faire attention ſi l'urine, ayant d'être rendue, n'a pas acquis

La fermentation produit non-ſeulement des ſels, mais encore des eſprits ardens, puiſque les bayes de geniévre qui n'ont pas fermenté par la digeſtion, n'en donnent point, & qu'après la fermentation elles en fourniſſent en aſſez grande quantité (*g*).

---

une qualité putride ; les avant-coureurs des maladies peuvent déjà être de nature à altérer l'urine ; dans les criſes, cette urine doit prendre des qualités étrangeres à ſon état naturel : ainſi M. Model a ſouvent vu des maladies ſe terminer par des ſueurs abondantes, extrêmement ammoniacales. Il ſuit du peu que nous venons de dire, que ſans adopter les prétentions ridicules des Charlatans, relativement à la connoiſſance des urines, dont ils ont fait une des reſſources de leur empyriſme, l'étude particuliere de cette liqueur excrémenticielle, pourroit être, pour le Praticien, un objet de premiere importance, au lieu d'être une conſidération ſecondaire.

(*g*) Il n'y a abſolument que le muqueux ſucré qui ſoit ſuſceptible de la fermentation ſpiritueuſe ; car tout corps qui en eſt dépourvu ne peut, par quelque moyen que ce ſoit, offrir un pareil phénoméne ; les bayes de geniévre ſont, comme tous les fruits de ce nom, très-propres à donner de l'eſprit ardent par la fermentation. Dans le grand nombre des diſtinctions que l'on fait ordinairement des corps muqueux végétaux, M. l'Abbé Rozier les reſtreint à quatre, ſçavoir, le corps muqueux

La diſtillation eſt une des branches de la Chymie Hydraulique lorſqu'elle ſe fait avec l'eau ou le ſuc des plantes ; mais la diſtillátion à la cornue par le moyen d'un feu violent, eſt du reſſort de la Chymie ordinaire (*h*).

---

fade ou inſipide, l'acide ou l'aigre, l'auſtere ou l'âpre, le doux ou ſucré : ce Phyſicien éclairé, développe enſuite d'une maniere très-ſavante les effets & les propriétés de ces quatre eſpéces de corps muqueux, & ne laiſſe rien à deſirer ſur cet objet intéreſſant : on pourroit peut-être encore ſimplifier cette diviſion des corps muqueux, en ne diſtinguant que le corps muqueux ſapide & le corps muqueux inſipide, puiſque le premier n'a les différentes ſaveurs dont il eſt queſtion, qu'en raiſon de la quantité de ſubſtance ſaline, & de la maniere particuliere dont elle ſe trouve combinée, & que parmi ces ſaveurs différentes, celle qui eſt ſucrée ſoit la ſeule qui puiſſe donner au mucilage inſipide ou fade, la propriété de fermenter & même celle de nourrir ; car il eſt démontré, qu'en abandonnant une diſſolution aqueuſe de gomme arabique ou d'amidon, on n'obtient jamais de liqueur ſpiritueuſe. Le muqueux inſipide ne devient un bon aliment que quand il ſe trouve aſſocié avec une ſubſtance ſavoureuſe, autrement il eſt fade, & ne produit pas ſon effet.

(*h*) La Chymie, conſidérée par rapport à ſes principales opérations, demanderoit une autre

Par cette méthode de préparer les médicamens, les parties ſont plus diviſées, plus tenues ; en effet, l'eau roſe eſt moins peſante que le ſuc de ces fleurs, & les eſprits rectifiés ſont toujours plus légers que ceux qui n'ont été expoſés qu'une fois à l'action du feu : on ne peut diſconvenir que les parties du feu élancées avec rapidité, quoique fort petites, peuvent enlever quelques principes huileux & ſalins des mixtes ; mais ces principes ſe trouvent tellement noyés dans une quantité de phlegme, qu'ils y ſont ſans aucune efficacité.

Le ſéné diſtillé n'eſt plus purgatif ; le

---

diviſion que celle que lui donne ici l'Auteur, & qui ne convient qu'au projet qu'il avoit formé d'intituler ſon Ouvrage Chymie Hydraulique : car on pourroit diſtinguer la Chymie Phyſique, la Chymie Médicinale, & la Chymie Economique : la diſtillation appartient à ces trois claſſes, & même il y a telle diſtillation du reſſort de toutes les trois ; par exemple, lorſqu'un Chymiſte diſtille de l'eau-de-vie, il travaille ſoit à deſſein de découvrir les parties conſtituantes d'où il la tire, ſoit pour l'employer dans les arts & métiers où cette liqueur eſt néceſſaire, ſoit enfin pour prêter aux Pharmaciens des moyens de préparer de nouveaux remédes ; ainſi la même opération appartient aux trois buts qu'on ſe propoſe.

quinquina par la diſtillation perd ſa vertu fébrifuge; les eaux diſtillées ſont, par conſéquent, peu avantageuſes à la médecine, elles ne ſervent ordinairement que comme véhicules; les plus odorantes ne contiennent qu'une très-petite quantité de principes aromatiques: l'exemple ſuivant en eſt une preuve ſenſible (*i*).

(*i*) Il ne faut pas conclure que les eaux les plus odorantes, parce qu'elles ne contiennent qu'une très-petite quantité de parties aromatiques, ſoient, par rapport à cela, inſuffiſantes pour produire beaucoup d'effet, puiſqu'il eſt démontré que la plûpart des remédes n'agiſſent nullement par leur maſſe, & que la portion véritablement opérante dépend d'un infiniment petit: nous avons déjà cité quelques exemples pour fortifier ce ſentiment. Quoique l'on diſe encore que les plantes inodores, ne fourniſſent dans la diſtillation que des eaux dénuées abſolument de vertu, on ne peut déſavouer cependant que ces eaux diſtillées ne ſoient très-différentes de l'eau commune diſtillée; d'abord elles ſe troublent au bout d'un certain tems, puis s'aigriſſent & enfin ſe corrompent; phénoménes qui ne ſe préſentent pas auſſi aiſément dans l'eau commune diſtillée. Parmi les eaux aromatiques, n'avons-nous pas des expériences qui prouvent qu'il y en a qui poſſédent des qualités pernicieuſes? Telle eſt l'eau de laurier-ceriſe. Un Médecin d'Alle-

L'eau roſe expoſée long-tems à l'air perd ſon odeur, & cependant on ne s'apperçoit pas que le poids en ſoit diminué.

---

magne fort en réputation, m'a aſſuré, que quatre onces d'eau diſtillée de laitue équivaloient à un quart de grain d'opium. Je ſçais bien que la vertu des plantes émollientes, aſtringentes ou ameres, réſidante dans un principe fixe & trop peſant pour s'élever dans la diſtillation, les eaux de ces plantes ne participent point de leur propriété reconnue, mais ne peuvent-elles pas en avoir d'autres? Ainſi, quoique l'eau diſtillée de ſéné ne ſoit pas purgative, ni celle de quinquina, fébrifuge; comme elles ſont différentes de l'eau commune, on ne doit pas tirer cette conſéquence, qu'elles ſoient ſans vertu, elles en ont certainement une que nous ignorons encore. Il en ſera de même des eaux diſtillées de toutes les plantes, même de celles qu'on appelle aſſez improprement inodores; ces dernieres développent pour la plûpart, dans la diſtillation, une odeur herbacée, c'eſt ainſi qu'on la nomme, & qui paroît être une eſpéce de virulence, ſur laquelle les acides ont de l'action au point de la détruire. J'ai obſervé la même choſe à l'égard de l'odeur de la cigüe; mais j'en reviens à l'uſage auquel M. de la Garaye deſireroit qu'on employât les eaux diſtillées; il eſt certain qu'elles pourroient ſervir de véhicules aux différens remédes qu'on fait entrer dans les potions, les juleps, &c. &c.

L'huile qu'on retire par la diſtillation dans une cornue eſt ſi ſubſtantiellement changée & altérée, qu'on ne s'en ſert preſque jamais intérieurement : ſon odeur puante & fétide annonce ſon altération, & a je ne ſçai quoi qui révolte.

Dans l'incinération & la calcination, l'huile eſt totalement brûlée & conſumée, le ſel eſſentiel ſe convertit en un ſel alkali & corroſif; celui du quinquina n'eſt plus fébrifuge : ceux de ſéné, de rhubarbe, de gratiola, de caſſe ne purgent point : ainſi on a perdu, par cette préparation, les propriétés du mixte, que l'Artiſte doit conſerver avec ſoin, s'il ne veut travailler en vain.

Le mixte, expoſé à l'action d'un feu continuel, ſe réduit en cendres, les parties ſe ſubtiliſent, ſe diſſipent; celles du feu s'y inſinuent de tous côtés, s'y attachent étroitement, ſuccedent à celles qui ont été enlevées du mixte, & forment ainſi un compoſé différent du premier. Le tiſſu des corps eſt tellement altéré par l'incinération ou par la calcination, que ſi on les y expoſe une ſeconde fois, ils réſiſtent plus foiblement : que les parties ignées s'uniſſent avec celles du mixte, c'eſt un fait inconteſtable,

prouvé par l'augmentation de poids qui s'y trouve après la calcination (*k*).

(*k*) Les corpuſcules ignés, invoqués par Charas, Lemery & un grand nombre d'autres Chymiſtes, pour expliquer beaucoup de phénoménes, ont été ridiculiſés, parce que la belle doctrine de Stahl ſubſtituoit un nouveau principe, qui paroiſſoit plus palpable. Cette doctrine devoit-elle s'attendre à ſe voir un jour renverſée à ſon tour par ces mêmes corpuſcules ignés, mieux conſidérés, & employés avec plus de ſuccès & d'économie? M. Meyer, ſçavant Apothicaire d'Oſnabruck, eſt le premier qui ait deſſillé les yeux, à cet égard, en démontrant que le phlogiſtique n'étoit ni un principe, ni une terre, ainſi que l'avoient avancé Becher & Stahl; il a fait voir de plus l'exiſtence d'une matiere qu'il fait émaner immédiatement du feu, & dont la nature eſt acide, puiſqu'il lui donne la double dénomination d'*Acidum pingue*, dénomination qu'on ſera forcé d'adopter, & qui fera triompher en même tems le ſentiment de Charas & de Lemery. Les expériences dont M. Meyer donne les détails dans ſon excellent Eſſai ſur la Chaux, prouvent qu'en effet un corps expoſé long-tems à l'action du feu, quelleque ſoit ſa nature, y éprouve des altérations & des changemens qui manifeſtent la préſence d'une nouvelle ſubſtance, laquelle donne à ce corps de nouvelles propriétés; tels ſont les acides minéraux, qui acquierent l'état fumant; la chaux métallique, une augmentation de poids & de la cauſticité; les terres calcaires, de la ſolu-

Si l'on calcine quatre onces de régule d'antimoine, il s'en éleve beaucoup de fumée, cependant il reſte une poudre griſe qui peſe deux gros de plus que le régule. Dans la diſtillation de l'eſprit de ſaturne, on retire ſix gros de liqueur, il reſte dans la cornue ſix onces ſix gros de matiere noirâtre & jaune. Ces effets ſurprenants prouvent évidemment que c'eſt le feu qui augmente le poids de ces corps par des parties qui s'introduiſent dans les pores, car cette augmentation ne peut pas venir des vaiſſeaux où l'on

---

bilité; les alkalis, une ſorte d'état neutre; propriétés enfin qui prouvent de reſte que l'opinion de M. Meyer eſt plus que vraiſemblable. M. Bayen, qui n'eſt pas éloigné de penſer comme M. Meyer, appelle cet être, dont il démontre ſi bien l'exiſtence dans ſes Eſſais Chymiques ſur quelques précipités de mercure un fluide élaſtique; non pas qu'il ſoit plus attaché à cette dénomination qu'à aucune autre, mais parce que, comme il le dit lui-même, il eſt impoſſible de parler d'un être phyſique, ſans le déſigner au moins par quelques qualités : la ſuite de ſes expériences va ſans doute nous fournir bien des lumieres; on a tout lieu de l'eſpérer d'un Chymiſte ſavant & laborieux, auſſi bon obſervateur qu'il eſt exact, ſcrupuleux & patient dans ſes recherches.

calcine ces matieres, puiſqu'ils ne peſent pas moins qu'auparavant ; d'ailleurs les rayons de ſoleil ramaſſés au foyer d'un verre portent également une nouvelle matiere dans les corps qu'on y expoſe pour les calciner (*l*).

(*l*) Preſque tous les Chymiſtes, depuis Boyle, ont tenté de nous expliquer pourquoi certaines matieres métalliques expoſées à l'action du feu ou du foyer d'un miroir ardent, loin de diminuer de leur poids, augmentoient ſenſiblement : quelques Auteurs ont prétendu révoquer en doute ce phénomene ; M. Boulduc, par exemple, dit, dans les Mémoires de l'Académie, que l'antimoine calciné au feu dans un vaiſſeau de terre, a perdu de ſon poids : Viganus aſſure la même choſe, en ſe ſervant du foyer d'une lentille ; il ajoute que les Chymiſtes qui ſoutiennent le contraire ſont dans l'erreur. M. le Profeſſeur Vogel, dans une diſſertation *de incremento ponderis quorumdam calcinatorum*, avance que l'antimoine, après une calcination de deux heures, loin d'avoir augmenté en poids, avoit diminué d'une maniere marquée : malgré ces obſervations contraires qui prouvent plutôt quelques accidents dans les manipulations de ceux qui les invoquent, il paroît que le fait eſt maintenant bien conſtaté, qu'il ne s'agit plus que d'en rechercher l'origine : Boyle, dans ſon Traité *de ignis & flammæ ponderabilitate*, veut expliquer cette augmentation par l'introduction des parties

Ce que nous venons de dire ſuffit pour

---

de feu, & leur fixation dans ces matieres; ce ſyſtême, que MM. Homberg & Lemery ont adopté, ſe trouve confirmé par de nouvelles expériences, malgré les objections de l'illuſtre Boerrhaave, qui oppoſe au ſyſtême de Boyle, l'expérience du morceau de fer qui n'augmente pas de poids étant rougi au feu. Boerrhaave, à ce qu'il paroît, penſoit que le vaiſſeau & la ſpatule dont on ſe ſert pour cette calcination, fourniſſoient de leur propre ſubſtance, qui par conſéquent augmentoit la chaux de poids; ſentiment qui a été long-tems en crédit. Les Sthaliens ont attribué ce phénoméne à la préſence du phlogiſtique; les Newtoniens au contraire ont cru que cette augmentation dépendoit de la plus grande attraction des particules entre elles, lorſqu'elles ſont débarraſſées du phlogiſtique; les partiſans de l'air fixe, n'ont pas échappé non plus cette occaſion pour y faire jouer leur élément favori; enfin M. Meyer ne fait pas de difficulté d'attribuer cette augmentation de poids à l'*acidum pingue*; & il faut avouer que les dernieres expériences de M. Bayen, faites ſur quelques précipitations de mercure, & conſignées dans le Journal de M. l'Abbé Rozier, tome 3, année 1774, apportent auſſi une augmentation de poids à cette opinion; mais ce phénoméne n'aura cependant une cauſe véritablement reconnue, que lorſque de la deſtruction de toutes ces opinions, il en réſultera une ſeule univerſellement adoptée.

montrer les inconvéniens qui se rencontrent dans les différentes préparations de la pharmacie : dans les unes, les remedes ne sont pas dépouillés de leurs parties grossieres, ce qui est un grand défaut ; dans les autres, les parties médicamenteuses sont noyées dans une grande quantité de dissolvans.

Dans la meilleure préparation, on doit craindre que le médicament ne s'aigrisse, ne se moisisse & ne fermente : dans plusieurs de ces préparations, le mixte est altéré par le feu, & sa nature changée, c'est un nouveau composé & non un remede simple. On espere prouver que la nouvelle manipulation remédie à tous les obstacles que l'Artiste rencontre dans la décomposition des mixtes pour en séparer les parties essentielles.

Un feu trop foible fait manquer une opération, un feu trop violent occasionne la rupture des vaisseaux, & souvent la perte totale de la matiere, après beaucoup de soins & de peines : les Artistes sont souvent incommodés par les vapeurs du charbon & par celles des mixtes ; on a besoin d'une infinité de vaisseaux de terre, de verre, de cuivre & d'étain, il faut différens fourneaux : toutes ces difficultés

ne se trouvent pas dans la nouvelle Chymie (*m*).

De la possibilité d'extraire les parties médicinales des mixtes, sans le secours du feu.

L'Expérience a fait connoître que la propriété & l'efficacité des médicamens ne consistent que dans l'union & l'assemblage des premiers principes, tandis que les parties actives dégagées de celles qui sont grossieres & superflues dont elles

(*m*) Cette observation de l'Auteur paroît supposer qu'étant entré dans des atteliers, plutôt que dans de vrais laboratoires de Chymie, il n'a point vu les soins extrêmes que prenoient les bons Artistes dont il parle, ni la nécessité des appareils qu'il semble blâmer, pour une infinité de préparations que sa nouvelle méthode n'exécuteroit pas ; telles sont l'émétique, l'œther & tant d'autres remédes, dont l'efficacité est reconnue, & qu'il seroit bien impossible de faire par la trituration ; mais quand M. de la Garaye parle des inconvéniens du feu, il faut avouer que la faute en est plus souvent à l'Artiste qu'à l'opération.

ſont acompagnées, produiſent leur effet plus promptement & d'une maniere plus efficace.

Le feu ayant été juſqu'à préſent l'agent dont on s'eſt ſervi pour ſéparer, diviſer les mixtes, & en extraire les parties eſſentielles, il ſemble qu'il eſt impoſſible de découvrir un autre moyen. Toutes les pharmacopées recommandent de mettre à la cornue les végétaux & les animaux, pour obtenir leurs ſels & leurs huiles : par ce moyen l'huile devient puante, les ſels prennent la qualité alkaline, le ſel d'un chou & celui d'une plante aromatique ou du quinquina ſont réduits au même niveau, & ont la même vertu : par l'incinération ou la lixidiation ; on ne reconnoît plus les ſubſtances d'où ils proviennent (*n*).

(*n*) Il eſt certain que ſi la vertu des plantes réſide dans les parties qui conſtituent leur odeur forte ou leur goût piquant, la combuſtion & la calcination ne peuvent pas la leur conſerver, puiſque ces opérations en détruiſent preſque tous les principes, & dérangent leur compoſition : ainſi les ſels fixes des plantes draſtiques ne purgent point, ceux des végétaux vénéneux n'ont aucune propriété dangereuſe ; enfin les alkalis des plantes aſſoupiſſantes, ne montrent rien de narcotique ; mais

Quelques Chymiſtes penſent qu'il eſt impoſſible à un même diſſolvant de ſe

---

ceux qui réſultent des plantes apéritives, atténuantes & ſudorifiques, ne poſſéderoient-ils pas une partie de ces propriétés ? Pour moi, j'ai bien de la peine à me perſuader que les alkalis, quoique calcinés & purifiés de la même maniere, ſoient abſolument de même nature entr'eux. S'enſuit-il, parce qu'il s'y rencontre un grand nombre de propriétés générales & communes, comme d'avoir une ſaveur urineuſe, âcre & cauſtique, de changer en verd les couleurs bleues des végétaux, de faire effervescence avec les acides, de former avec ces mêmes acides, lorſqu'ils en ſont parfaitement ſaturés, des ſels neutres, dont les cryſtaux ont des figures particulieres, enfin de précipiter les terres & les ſubſtances métalliques diſſoutes par les acides ; s'enſuit-il, dis-je, que dans ces différens phénomenes, il ne s'opere pas quelqu'effet difficile, à la vérité, à ſaiſir pour l'Obſervateur, & dépendant de la nature même des ſubſtances qui ont concouru à la formation de l'alkali fixe ? Ne ſeroit-il pas permis de faire une queſtion bien analogue ? Quoique toutes les phiſionomies ſoient compoſées des mêmes parties, ſe reſſemblent-elles ? L'expérience prouve tous les jours aux Pharmaciens, qu'on ne peut pas obtenir une terre foliée de tartre, extrêmement blanche, ni le kermès minéral, d'un beau rouge velouté, en employant indifféremment tel ou tel alkali. S'il eſt aiſé de remarquer des variétés ſenſi-

charger des parties huileuſes, réſineuſes, gommeuſes & ſalines : c'eſt une

---

bles dans les combinaiſons des alkalis avec les différentes ſubſtances, pourquoi n'en ſeroit-il pas de même à l'égard de l'effet médicinal ? On trouve dans les Anecdotes de médecine un fait qui prouve que les ſels fixes des plantes ne ſont pas tous ſi eſſentiellement les mêmes, qu'ils ne ſoient diſtingués par quelques particules d'une matiere étrangere, qui les différencient. Dans le grand nombre des jeunes gens qui étudient la médecine à Leyde, il s'en trouva un qui avoit la plus forte antipathie pour l'abſynthe ; il n'en auroit pas avalé gros comme la tête d'une épingle, ſans ſouffrir des vomiſſemens violens : on avoit beau la déguiſer ſous quelqu'aſpect que ce fût, la mélanger, l'altérer, toujours ſon eſtomac ſçavoit la démêler, auſſi-tôt les vomiſſemens recommençoient. Un Chymiſte, dit l'Auteur de l'Ouvrage que nous citons, à qui la doctrine de ſes Confreres ſur l'identité des alkalis fixes végétaux, ne plaiſoit point, trouva dans l'étrange affection de ce jeune homme, un moyen de s'aſſurer de ce qu'il y avoit de vrai dans ce ſentiment. Il prend un jour beaucoup d'abſynthe, il la fait ſécher, y met le feu, la réduit en cendres, lâve ces cendres, & en tire le ſel fixe, que la plûpart des plantes, ainſi traitées, fourniſſent en plus ou moins grande quantité ; il dépure ce ſel, & le fait calciner, afin de lui enlever, à l'aide de l'eau & du feu, tout ce qu'il pourroit contenir d'é-

opinion & une erreur répandues dans plusieurs ouvrages ; auſſi employent-ils différens menſtrues, les uns ſulphureux, les autres acides & alkalins, ſuivant les différentes matieres qu'on veut diſſoudre. En conſéquence pour diſſoudre le gayac, ils ſe ſervoient de deux diſſolvans.

Dans ce ſyſtême, il doit y avoir de la conformité ou de l'analogie entre le menſtrue & le corps à diſſoudre ; l'eſprit de vin ſeroit pour la réſine, & l'eau pour la partie gommeuſe. Quant au ſel, ils ne pouvoient l'extraire que par le feu ou par dépôt, mais de quelques plantes ſeulement.

---

tranger : après quoi de ce ſel, ainſi traité, il en fait prendre une certaine quantité au jeune Médecin ſans qu'il en ſçût rien ; quelque tems après qu'il l'eut pris, il ſentit des angoiſes & des envies de vomir, qui lui firent dire qu'on lui avoit fait prendre de l'abſynthe : ce ſel, lavé, dépuré, calciné, retenoit donc encore, ajoute l'Auteur, quelque choſe de l'abſynthe qui l'avoit produit ; il avoit donc des propriétés refuſées à d'autres ſels fournis par d'autres plantes. Cette anecdote doit nous avertir combien il faut être en garde contre l'idée trop précipitée que nous aurions de l'identité abſolue des préparations galeniques & Chymiques qui portent le même nom.

Les expériences faites d'après la nouvelle Chymie, nous ont appris que par le moyen de l'eau, le menſtrue univerſel & analogue à tous les mixtes, on pouvoit ſéparer les parties groſſieres & impures, d'avec ce qui eſt pur & utile, ſoit les parties huileuſes, ſoit les parties gommeuſes.

L'eau, ainſi qu'il a déjà été dit, entre dans la compoſition de tous les mixtes, auſſi eſt-elle leur diſſolvant; l'eau diſſout le ſavon qui eſt un compoſé de ſel & d'huile; preſque tous les corps ſont ſavonneux.

L'eau à la vérité n'attaqueroit pas, ſans être agitée, une plante réſineuſe ni un végétal huileux, comme les amandes; mais par le moyen du mouvement qui eſt l'agent qu'on ſubſtitue au feu, elle eſt en état de tout diſſoudre : cela ſe voit dans la maniere de faire du lait d'amandes (*o*).

(*o*) L'énoncé de l'Auteur n'eſt rien moins que conforme à la ſaine phyſique ; ce n'eſt point parce qu'on met l'eau en mouvement, c'eſt parce qu'on broie les ſubſtances qu'il cite pour exemple, que l'eau devient capable, non de les diſſoudre en entier comme il le dit, mais d'en extraire quelque parties. Le lait d'amandes n'eſt pas du tout la diſſolution de la partie huileuſe

Le mouvement eſt l'agent univerſel de toutes les variétés que nous voyons dans la nature : rien ne ſe forme ſans le mouvement, rien ne ſe change ou ne ſe détruit ſans lui ; c'eſt par ſon action que les ſucs ſont portés dans les mixtes ; ce ſera par le mouvement de ces mêmes ſucs que les mixtes ſe diviſeront : d'où je conclus que ſi l'on peut agiter un diſſolvant, ſur-tout s'il eſt ſimple, pur & homogene, il faut exciter dans ſes parties un mouvement capable de diviſer celles du corps qu'on veut diſſoudre, & que plus il ſera agité, plus il acquerra de force & d'activité ; je conçois qu'alors les cellules qui renferment l'huile & le ſel ſont rompues, qu'il les détache & s'en charge ſelon toute ſon étendue : le ſyſtême de la trituration le démontre pour la réduction des molecules qui compoſent l'aliment au point de nourrir l'animal.

Dans toutes les opérations de la phar-

---

des amandes dans l'eau ; mais la ſuſpenſion du parenchyme diviſé, duquel on ne tireroit de l'huile que par des agens où l'eau n'entreroit pour rien ; le ſavon également n'eſt que diviſé dans l'eau qui demeure laiteuſe ; & la marque certaine de la vraie diſſolution eſt, comme l'on ſait, la tranſparence & la limpidité.

macie, le mouvement en eſt le principal mobile. Il eſt excité dans l'ébullition par le feu qui s'unit aux parties du mixte qui lui ſont propres; delà il arrive quelqu'altération dont perſonne n'eſt ſurpris. Dans la diſtillation par la cornue, c'eſt encore un mouvement qui a le même principe, la même cauſe & qui produit des effets plus éloignés de la nature (*p*).

(*p*) On ſait depuis quelque temps combien la diſtillation à la cornue eſt inſuffiſante pour déterminer la nature & les propriétés des corps que l'on y ſoumet, on ne peut pas même dire que ce ſoit un moyen d'analogie. Auſſi les Chymiſtes modernes les plus inſtruits comparent-ils avec raiſon l'analyſe des végétaux, par la violence du feu, à la fermentation; les produits en ſont preſque tous ſemblables, une ſubſtance douce alimentaire, une ſubſtance âcre & vénéneuſe, préſentent abſolument les mêmes réſultats, par la raiſon, que dans un vaiſſeau circonſcrit, les premieres vapeurs qui s'exhalent peuvent bien en partie enfiler le bec de la cornue; mais ce qui reſte dilaté de plus en plus par la chaleur, réagit en raiſon de ſa dilatation ſur le corps qu'on diſtille, & devient un menſtrue, dont les effets juſqu'à préſent ignorés ou peu conſidérés, ſont analogues à ceux du digeſteur de Papin, & concoure pour beaucoup au bouleverſement qu'on reproche à l'analyſe chymique : ainſi la prétendue analogie prouve de plus, ce qu'avoit déjà démontré Homberg, l'in-

Dans la fermentation on remarque encore un mouvement qui, comme nous l'avons dit, altere la texture & les propriétés du mixte; je n'en recherche pas d'autres raisons que l'addition d'une matiere hétérogene, jointe à la configuration différente des parties : d'où je conclus que tout mouvement ne paroît pas convenable. Il en faut un qui ait pour ainsi dire les qualités du dissolvant, qui soit doux, simple, propre à tous les corps & incapable d'apporter de l'altération aux principes actifs.

Le mouvement le plus naturel & le moins capable de changer le tissu & la propriété des mixtes, est sans contredit celui qui se passe dans une simple dissolution ou une infusion ordinaire : mais le plus souvent il est trop lent pour séparer toutes les parties médicamenteuses du remede; il faut donc le fortifier sans altérer les parties du mixte ni celui du dissolvant. J'y réussirai certainement si le mouvement excité n'y produit aucune

---

suffisance, pour ne pas dire la superfluité du moyen; on sera donc bientôt contraint de n'avoir recours à cette méthode de décomposer les corps, que comme à une vieille routine respectable pour son antiquité, & non pour sa valeur.

chaleur

chaleur & n'occasionne pas de fermentation, qui change en une substance différente les matieres fermentées : mais dans la crainte que ces réflexions ne paroissent trop spéculatives, cherchons dans la nature, des expériences qui servent à les appuyer & à les démontrer.

Il n'y a personne qui ne connoisse le bois flotté ; on sait qu'il brûle plus aisément & dure moins qu'un bois qui ne l'est pas ; les cendres qui en résultent sont moins alkalines ; sa légereté est étonnante, relativement à celle du bois ordinaire, & sa dureté est beaucoup moins considérable. Ce sont de ces faits généralement reconnus, & dont les Physiciens n'auront nulle peine à donner la véritable raison ; ce bois séjourne dans l'eau, pour descendre ou pour monter la riviere ; en courant avec rapidité, cette eau s'insinue dans les parties les plus intimes, pénétre dans tous ses pores, les dilate, les divise, y rencontre le sel qu'elle dissout, & s'y unit avec la même avidité que le sel la reçoit : de nouvelles particules d'eau se succédant les unes aux autres, & poussées par l'agitation du courant, pénétrent de plus en plus avec violence ; susceptibles de toutes formes, elles s'introduisent dans les pores du bois, & comme autant de petits coins poussés

par les autres parties qui s'y ſuccédent ; y pénétrent bien plus facilement que ſi c'étoit une eau dormante, ſans action & ſans mouvement.

Je penſe que le courant de la riviere fait à l'égard du bois flotté, ce que produit une eau courante dans laquelle on fait bouillir quelques mixtes du régne végétal ou animal ; elle pénétre dans toutes les parties & en prend les propriétés, puiſqu'on y remarque la couleur, l'odeur & le goût ; non-ſeulement elle ſe charge des parties ſalines, mais encore des principes ſulphureux, ſans doute parce que l'huile ſe trouvant unie intimement au ſel, il ne peut ſe diſſoudre ſans enlever en même temps avec lui les parties que la nature lui aſſocie : l'on peut dire qu'il faut détruire tout le tiſſu du mixte pour ſéparer ces deux principes (*q*).

(*q*) On ne peut pas donner une raiſon plus ſimple, & qui paroiſſe plus vraiſemblable, que celle que l'Auteur rapporte à l'égard du bois flotté, qui brûle plus aiſément & dure moins de temps que le bois ordinaire ; mais il n'en eſt pas de même de l'application qu'il en fait, le cours paiſible, tranquille & continu d'une eau de riviere, ne pouvant avoir aucun point de reſſemblance avec l'état tumultueux d'une dé-

Quelques Auteurs prétendent même que l'huile la plus éthérée renferme toujours quelques parties ſalines, & à moins que les plantes, par exemple, ne ſoient entiérement calcinées par la violence d'un feu ardent, les ſels retiennent toujours quelques parties huileuſes; tant il eſt vrai qu'il eſt difficile de ſéparer entiérement ces deux parties que la nature a formées & combinées enſemble, pour en faire des compoſés utiles & avantageux à l'homme.

Il eſt facile maintenant de concevoir pourquoi les cendres réſultantes du bois flotté, ſont moins remplies de ſel, moins actives & moins propres par conſéquent à être employées dans les leſſives (*r*).

---

coction. Les parties que cette eau de riviere détache, ſont emportées ſans preſqu'aucune altération; celles au contraire que l'ébullition enleve aux plantes, non-ſeulement ſont diſſipées par la violence de la chaleur, mais encore ſont repompées par le tiſſu du végétal, au point de ſe trouver à l'abri de toute extraction ultérieure par la voie humide. Il n'y a gueres d'eau de riviere, qui ne donne dans ſon analyſe une ſubſtance extractive, dont l'origine eſt due au bois flotté, aux radeaux, aux barques & aux autres uſtenſiles de Bateliers qui y ſéjournent.

(*r*) Nous avons déjà dit à la note O, pag. 23, en parlant des alkalis fixes qu'on retiroit

Ce ſel aſſocié de ſon huile dans le bois ordinaire, réſiſte davantage au feu, & forme une peſanteur qui n'eſt point dans le bois flotté : ſes pores diviſés par le courant de la riviere, étant moins remplis de parties eſſentielles, préſentent à l'air & aux parties du feu un libre paſſage. Un bois bouilli devient plus leger & ſéche plus promptement qu'un autre bois abandonné ſans altération dans ſa ſéve, qui conſerve pour lors toutes ſes parties eſſentielles.

On trouve, il eſt vrai, dans les plages couvertes d'eau de la mer, des bois ex-

---

des plantes, qu'une partie y exiſtoit toute formée, & que l'autre devoit ſon origine à la deſtruction de l'huile & de l'acide ; il s'enſuit que dès qu'une plante a fourni dans ſon infuſion, ou dans ſa décoction ſa ſubſtance extractive, elle donne beaucoup moins d'alkali fixe après l'incinération ; c'eſt ce qui fait que les cendres du bois flotté ſont moins alkalines & moins propres aux leſſives que celles qui réſultent du bois ordinaire. L'expérience de Sthal répétée ſi ſouvent par les Chymiſtes, démontre que quand on a enlevé la partie huileuſe ou réſineuſe d'un végétal par le moyen de l'eſprit de vin, la partie gommeuſe & ſaline par un menſtrue aqueux, la quantité d'alkali qu'on obtient enſuite après la combuſtion du végétal ainſi épuiſé, eſt on ne peut plus petite.

trêmement durs & pesans ; ce qui paroît d'abord contradictoire à ce que nous venons de dire ; mais qu'on fasse attention, que cette eau est elle-même impregnée de beaucoup de sel, & qu'elle peut bien plus facilement lui en communiquer, qu'en retirer : delà vient que dans la surface de ces bois, on y remarque un goût de sel marin ; il brûle difficilement, les pores étant remplis de sel commun.

De ces principes établis & conformes à l'expérience, il faut conclure qu'on peut obtenir, sans employer la violence du feu, les parties essentielles ; je veux dire le sel & l'huile qui représentent toute la vertu des mixtes. Pourquoi donc chercher un autre dissolvant ? Il n'y en a point de si puissant, qui soit plus pur & plus homogene que l'eau commune. Qui empêcheroit d'aider ce dissolvant par un mouvement à peu près semblable à celui de la riviere, afin qu'il pût pénétrer avec plus de facilité dans les corps, se charger de leurs sels & de leurs huiles essentielles ?

J'ose assurer qu'il est possible de lui donner un mouvement plus rapide, qui par lui-même deviendra plus propre & plus efficace : faut-il donc chercher un autre dissolvant que l'eau, puisqu'elle se

charge des parties effentielles du bois flotté, & qu'on s'en fert maintenant dans la médecine pour toutes fortes de décoctions & d'infufions? Ne pourroit-on pas efpérer en la préparant avec art, de la rendre plus pure, plus homogene & plus active pour la diffolution des corps?

C'eft en fuivant ces idées qu'il m'eft venu dans l'efprit une chymie nouvelle & prefque toute hydraulique. Notre diffolvant une fois chargé de l'huile & du fel des mixtes, il ne refte plus qu'à examiner comment on peut retirer les parties médicamenteufes qu'il renferme, non pas les retirer par la violence du feu ou par les opérations ordinaires, mais par un moyen incapable de les altérer : de nouvelles réflexions fur les effets naturels m'en firent naître l'idée : les marais falants fortifierent mes conjectures.

On fait couler l'eau de la mer par différens réfervoirs, elle s'y repofe & fe purifie : échauffée par les rayons du foleil, elle diminue confidérablement; on l'introduit enfuite dans des *œillets*, dont le terrein eft fort uni; l'ardeur du foleil altere & enleve prefque toutes les parties aqueufes; le fel fe condenfe & fe cryftallife; le plus chargé des parties encore terreftres fe précipite, le plus pur

au dessus de l'eau forme une croute blanche saline bien crystallisée.

Je conçus dès-lors la possibilité de séparer les sels du dissolvant dans lequel ils se trouvoient dissouts, en faisant évaporer toute l'humidité par la chaleur du soleil ou à un feu à peu près semblable (s); non pas que je fusse persuadé

(s) On ne court aucun risque de faire évaporer à la chaleur du soleil une eau chargée de sels, parce que ces substances ne sont pas capables seules de passer à la fermentation; & si l'exemple des marais salans a pu indiquer la manipulation dont l'Auteur se sert, il faut convenir qu'il y a bien des circonstances dans lesquelles cette manipulation nuiroit plus à la bonté des extraits, qu'elle ne contribueroit à leur perfection. La longueur de l'évaporation spontanée, même en multipliant extraordinairement les surfaces, est plus que suffisante pour faire naître dans certaines saisons, le mouvement de fermentation; ainsi il faut toujours préférer la chaleur du bain-marie, celle de l'étuve ou du four; car la loi générale des Pharmaciens sur l'exsication, c'est qu'elle ne sçauroit être trop rapide : sans cette méthode, on ne viendroit pas à bout de conserver les couleurs les plus passageres des fleurs; la violette, le bouillon blanc, le sureau, ne pourroient pas être conservés dans leur couleur naturelle, si leur dessication n'étoit très-prompte.

que le ſel ſe cryſtalliſeroit & ſe condenſeroit comme du ſel marin, il faudroit pour cela qu'il ne fût pas aſſocié de ſon huile ; mais je penſois qu'il pourroit au moins ſe déſſecher & ſe réduire en ſel : l'expérience m'apprit qu'en effet je ne me trompois pas.

La nature des eaux minérales, la maniere d'en retirer ce qu'elles contiennent, ſe préſenterent également à mon eſprit ; & c'eſt ainſi qu'en ſuivant une route, pour ainſi dire tracée par la nature, je choiſis pour diſſolvant univerſel l'eau même ; mais plus pure, plus ſimplifiée & rendue plus homogene que l'eau commune. Je fus perſuadé qu'en lui faiſant pénétrer les parties des mixtes, par un mouvement artificiel, elle auroit plus d'activité, & qu'il étoit encore facile pour en retirer les vertus médicinales dont elle ſe feroit chargée, d'imiter l'évaporation du ſel commun, ſoit par la chaleur du ſoleil, ſoit par celle du bain de vapeur : c'eſt ce que nous allons expliquer dans la ſuite, après avoir démontré que l'eau a toutes les qualités requiſes pour pénétrer les corps les plus durs.

Du Diſſolvant de la nouvelle Chymie.

NOus avons déjà dit que l'eau froide étoit le diſſolvant dont nous nous ſervons ; rien dans la nature n'eſt plus ſimple ni plus commun que cet élément : il eſt doux & homogene, il s'unit parfaitement avec tous les corps, il les humecte & enfin les ramollit ; les végétaux en tirent leur principale nourriture (*t*), & il

(*t*) Des obſervations nouvelles, appuyées de bonnes expériences, prouvent que l'eau, à la vérité, fait preſque tout dans la végétation, & que c'eſt à cet élément ſeul qu'il faut attribuer la fertilité des terres, & non aux ſubſtances huileuſes & ſalines, comme on l'a penſé juſqu'à préſent. Il paroît qu'en effet la terre ne ſert aux végétaux que d'appui, que l'eau en eſt l'aliment tellement principal, qu'il peut être l'unique ; que le principe eſſentiel de la culture conſiſte à donner à la terre une diviſion & une forme qui la mettent en état de recevoir l'humidité, de la diſtribuer uniformement, & de la retenir à la ſurface ſans peine, de la tranſmettre enſuite d'une maniere très-diviſée aux orifices des conduits deſtinés à la porter dans le tiſſu de la plante, enfin d'em-

eſt néceſſaire à tout ce qui a vie de quelque nature que ſoient les parties ; l'eau pénétre ſubtilement dans les corps les plus durs, elle eſt indiſpenſablement néceſſaire pour unir les matieres d'un mixte : on peut dire qu'elle eſt capable de les déſunir ; elle eſt le premier principe qui paroît dans la diſtillation des corps même les plus durs, donc elle y étoit renfermée : qu'elle y ſoit comme un principe eſſentiel, c'eſt ce que perſonne ne revoque en doute ; quelle ſoit capable d'altérer les corps les plus ſolides, c'eſt ce que les expériences journalieres démontrent ; ſi elle tombe continuellement & peu à peu ſur une pierre, elle la creuſe & la perce ; elle amollit le marbre, on s'en ſert pour le

---

pêcher qu'elle ne pénétre trop avant dans la terre, & qu'elle n'y ſéjourne dans l'état évidemment coulant. Tout ſemble donc démontrer que l'eau eſt eſſentiellement & primitivement l'agent de la végétation & l'aliment des végétaux. M. Tillet, qui continue de s'occuper d'expériences concernant l'agriculture, mettra ſans doute le ſceau à cette vérité, ſoupçonnée depuis long-tems par quelques Phyſiciens, développée par le célébre Vallerius, & qui n'attend plus en France, que les travaux de M. Tillet, pour acquérir la plénitude de la démonſtration.

ſcier : le cuivre, le fer & l'acier en ſont aiſément pénétrés, la rouille le prouve (*v*).

Nous laiſſons à la phyſique la connoiſſance de la petiteſſe, de la ſolidité & des autres propriétés des particules dont l'eau eſt compoſée ; ce qu'il y a de certain, c'eſt que ſes parties ſont d'une ténuité extrême, puiſqu'elle devient inſenſible aux yeux & aux autres ſens dans les évaporations que l'on en fait ;

(*v*) C'eſt plutôt à l'action combinée de l'air & de l'eau qu'à l'eau toute ſeule, qu'il faut attribuer la rouille qu'on apperçoit à la ſurface des métaux qui ont été mouillés ; car l'eau pure & en maſſe, loin d'attaquer les métaux, les préſerve de la rouille, dès qu'elle les ſurnage : ce phénoméne eſt aiſé à démontrer, en prenant pour exemple, l'Œthiops Martial de Lemery : cette préparation conſiſte à triturer pendant long-tems du fer dans un vaiſſeau fermé ; cependant lorſque l'opération eſt achevée, le fer n'eſt nullement rouillé ; il eſt ſimplement diviſé, & a conſervé de plus toutes ſes propriétés ; mais ſi on l'expoſe à l'air, bientôt il perd ſa couleur noire, pour en prendre une qui eſt jaune : en un mot, il ſe rouille & ſe trouve privé en peu de tems des propriétés que l'eau ſeule lui avoit conſervé : le moyen de M. de la Garaye ſeroit très-applicable ici, non pas à deſſein de faire des extractions, mais dans la vue de diviſer d'une maniere très-intime les ſubſtances en général.

d'une ſubtilité étonnante, puiſqu'elle pénétre tous les corps ; d'une diviſibilité extraordinaire, puiſqu'il ne paroît aucune union entre ſes parties ; ſemblable à la matiere ſubtile des Philoſophes, elle eſt capable de prendre toutes les formes & n'en conſerve aucune.

Son élévation, ſous l'état de vapeur, eſt admirable & des plus difficiles à expliquer ; car comment peut-il ſe faire qu'un corps ſi peſant & ſi peu propre en apparence à s'élever, monte dans l'atmoſphere contre les loix de la peſanteur (*x*) ?

(*x*) Si l'eau en s'évaporant conſervoit ſon état naturel, il eſt certain qu'il ſeroit difficile de concevoir comment elle peut s'élever dans l'air ; mais en la conſidérant ſous l'état de vapeur les choſes ſont bien différentes, car dans cet état les molécules aqueuſes ſont tellement diviſées, attenuées & déſunies, que leur peſanteur devient infiniment moindre que celle de l'air dans leſquelles elles ſont reçues : par conſéquent elles doivent obéir à l'action de cet air qui, en qualité de fluide très-mobile, les charie avec lui, & les éléve plus ou moins haut, ſuivant les circonſtances. Il n'y a donc dans l'évaporation de l'eau rien de contraire aux loix de la peſanteur, & ſon élévation dans l'atmoſphere ne paroît pas auſſi difficile à expliquer que l'Auteur ſemble l'inſinuer ; tous les Phyſiciens ont concouru pour

Peut-être qu'on pourroit avouer que l'air que nous respirons, n'eſt autre choſe qu'une vapeur d'eau ſubſtiliſée ; mais on ne finiroit pas ſi on vouloit développer & expliquer tous les effets que nous voyons qu'elle produit journellement : voyez le Traité des Vertus médicinales de l'eau, par M. Smith (*y*).

---

démontrer la poſſibilité de ces évaporations d'une ſubſtance très-lourde dans un fluide très-léger, & en examinant l'eau ſous les différens états qu'elle peut prendre, ils ont obſervé qu'elle étoit ſuſceptible de produire différens effets, que même ſous la forme glacée, elle étoit évaporable par ſa ſuperficie : mais tous ces détails ſeroient trop longs ; nous renvoyons aux Ouvrages des Phyſiciens qui ont traité de cet objet, & qui ſont trop connus pour les indiquer.

(*y*) Il ſuffit de lire le Traité de l'Eau en queſtion pour reconnoître que les vertus qu'on attribue à ce fluide, ſont le fruit de l'enthouſiaſme & du préjugé. Croira-t-on aiſément qu'il y ait eu des hommes qui ont vécu pendant très-long-tems ſans prendre d'autre nourriture que l'eau ? Eſt-il poſſible d'imaginer que l'eau ſeule ſoit en état d'agir comme un ſpécifique dans preſque toutes les maladies ? N'eſt-il pas au contraire très-facile de prouver que les cas où on doit la preſcrire comme remède, demandent à être circonſcrits ? Quoique l'eau ne puiſſe être regardée comme un remède univerſel, elle y

Si des Médecins se sont persuadés ; ou ont voulu persuader que l'eau étoit un spécifique & un préservatif contre toutes les maladies, il faut bien qu'ils y aient remarqué de grnndes propriétés : j'ai connu un Alchymiste, qui, après avoir considéré la nature de mes nouveaux sels, & lui ayant assuré que le dissolvant dont je me servois, étoit universel & homo-

---

contribue cependant pour beaucoup, soit par sa maniere d'être altérée par les substances qu'on y combine, soit par la fluidité & division qu'elle leur procure, soit enfin par le seul état humide que contractent les matieres avec lesquelles on la mêle. Que l'eau, dis-je, ne soit alors, si non le principal agent, du moins le principal médicament de la guérison. L'eau elle-même convertie en glace ou rendue froide, n'est-elle pas un tonique ? tiéde, elle est relâchante; prise froide intérieurement, elle est astringente ; chaude, elle est laxative ou vomitive ; les propriétés médicinales de l'eau de pluie & de rosée ne sont pas également d'une certitude démontrée. Le grand Boerrhaave dit, qu'à moins qu'on n'ait pris le soin de la recueillir sur des terreins stériles, extrêmement élévés & éloignés autant qu'il est possible des habitations des hommes, elle est presque toujours chargée d'une grande quantité de grains des plantes, d'œufs d'insectes, d'exhalaisons fétides, & de beaucoup d'autres hétérogenéités.

gene à tout (z), parce qu'il ſe chargeoit également de tous les ſels ſans diſtinction, voulut me faire accroire que j'avois trouvé le diſſolvant qui fait la baſe du grand œuvre. Il fut extrêmement ſurpris lorſque je l'aſſurai que c'étoit l'eau la plus pure & la plus ſimple ; peu de jours après il revint perſiſtant toujours dans ſa premiere idée ; il m'ajouta que l'eau étoit le diſſolvant que les anciens Philoſophes avoient caché ſous des énigmes & des hiéroglyphes ; que tous les noms myſtérieux ſous leſquels ils l'avoient voilé, lui convenoient : je ne rapporte le diſcours qu'il me fit à ce ſujet, que parce qu'il peut ſervir à expliquer la nature de l'eau.

(z) Il eſt bien peu de corps dans la nature que l'eau ne ſoit en état d'attaquer & de diſſoudre : les terres, les pierres, les métaux même, ſont ſoumis à ſon action ; mais il ne faut pas toujours croire que ce ſoit à l'eau la plus pure qu'eſt due cette propriété, puiſque ſouvent l'eau regardée comme telle, contient cependant encore aſſez de ſubſtances ſalines pour faire les fonctions de menſtrue compoſé ; enfin quand l'eau ſeroit un diſſolvant univerſel, ce ne ſera jamais dans ce ſens des Alchymiſtes.

Les Philoſophes (*a*), diſoit-il, appellent leur diſſolvant Jean le Noir, *ignis mollis*, un feu mol, un mercure que le vent porte dans ſon ſein. *Quod eſt superius, idem eſt ac quod eſt inferius : aër generat magnetem, magnes verò facit apparere aërem noſtrum ; eſt aqua roris noſtri, azot & ignis ; tibi ſufficiunt, ipſa omnia creſcunt & nutriuntur : reperitur in ſterquilinio, vitam & mortem dat.* J'entendois tous ces grands mots ſans les

---

(*a*) On appelloit autrefois Philoſophes tous ceux qui s'appliquoient à la recherche du grand œuvre ; l'ombre du myſtere dont ils enveloppoient leurs opérations, faiſoit croire alors qu'il poſſédoient des connoiſſances ſublimes, extraordinaires & tout-à-fait ſupérieures à celles du commun des hommes ; mais aujourd'hui que la ſaine Phyſique a appris à eſtimer le travail de ces enthouſiaſmes, on ne les regarde plus que comme des Théoriciens ignorans ou des Artiſtes mal-adroits, dont les prétentions ridicules & dénuées de fondement, ne démontrent qu'une ſcience imaginaire. Il n'y a qu'un ſiécle que Comus eût été un Philoſophe des plus reſpectés ; dans celui-ci il ſe glorifie de n'être qu'un Phyſicien. Combien autrefois le magnetiſme & l'électricité entre les mains d'un homme adroit, n'en auroient-ils pas impoſé, non-ſeulement à la populace, mais encore à ceux qui ſont les plus inſtruits en apparence ?

comprendre, & ne ſavois comment ce Savant avoit appliqué toutes ces épithetes, à la choſe du monde la plus ſimple : l'ayant prié de continuer, il pourſuivit de la maniere ſuivante, avec cette joie commune à tous ceux qui travaillent au grand œuvre, & qui croient toucher à l'heureux inſtant de le découvrir.

L'eau, dit-il, eſt le Jean-le-Noir des Philoſophes, elle étoit dans le cahos du monde, & ce cahos n'étoit compoſé que de terre & d'eau ; il ne fut pas poſſible de m'empêcher de rire & de dire que l'eau étant blanche, ne pouvoit pas être le Jean-le-Noir des Philoſophes. Continuons, Monſieur, ne m'interrompez point : c'eſt un terme énigmatique. L'eau doit s'appeller *ignis mollis*, puiſque vous-même vous diviſez les mixtes comme feroit le feu, & c'eſt avec raiſon qu'on a dit que c'eſt un feu mol : elle eſt notre véritable mercure, puiſqu'à l'exemple du Dieu de ce nom, elle s'éleve ſi aiſément dans l'air ; elle eſt molle & dure tout à la fois : ne riez point continua-t-il, il n'y a point de contradiction ; elle eſt molle, parce qu'elle eſt liquide ; elle eſt dure quand elle eſt renfermée dans un mixte ; (j'ajoutai, & lorſqu'elle eſt glacée) le vent la porte dans ſon ſein. Les nuages

ſont portés par le vent, & les nuages ne ſont que de l'eau. Hermes dit que ce qui eſt en haut, eſt comme ce qui eſt en bas, parce qu'il y a de l'eau au-deſſus de nous comme au-deſſous ; elle eſt cet eſprit univerſel qui agite toute la maſſe du monde, puiſqu'elle ſe mêle dans tous les corps.

L'air engendre l'aimant, dit le Coſmopolite, & l'aimant fait apparoître l'air ; l'air eſt de l'eau & une eau très-ſubtile, elle engendre le ſel & le ſel altere l'eau ; *azot*, c'eſt l'eau, parce qu'elle eſt le principe de la vie & de la mort ; de la vie, parce que ſans l'eau rien ne vit ; de la mort, parce qu'elle détruit tout.

Le vrai diſſolvant doit faire corps avec le mixte diſſous (*b*). Il ſe trouve ſur les montagnes & dans les vallées : le pauvre en a autant que le riche ; préro-

---

(*b*) C'eſt un des caracteres diſtinctifs que M. de Machy a démontré depuis long-tems aux Phyſiciens, pour reconnoître la ſolution & la diſſolution. Dans la premiere, le corps eſt diviſé dans ſon véhicule : dans la ſeconde, il eſt combiné avec ſon menſtrue. On peut voir les détails de cette nouvelle théorie dans le Recueil de Diſſertations que ce ſçavant Chymiſte vient de publier.

gatives qui conviennent à l'eau : c'est le bain dans lequel le Roi se dépouille. Il me fut impossible de ne pas sourire & de lui dire : c'est donc, Monsieur, lorsque le Roi se baigne. Il me repliqua d'un air emporté : il n'y a point à rire, Monsieur, ce que je vous ai dit est vrai : oui, le bain dans lequel le Roi se dépouille est l'eau, parce que l'or, qui est le roi des métaux, s'y dépouille de sa robe en lui donnant sa teinture : d'autres Phisophes disent que le soleil s'y baigne, & c'est parce que le soleil semble se coucher dans l'eau (*c*).

(*c*) D'après un pareil discours, on peut se former une idée de la science prétendue de nos Philosophes hermétiques. Leur principal mérite, comme l'on voit, étoit de se servir de figures & d'emblêmes, pour désigner les choses les plus simples & les plus aisées à reconnoître ; mais c'étoit ainsi qu'il falloit s'exprimer quand on vouloit s'attribuer le nom de Philosophes. Il faut convenir que si nous devons quelques découvertes aux efforts qu'ils ont fait pour convertir les métaux en or, le jargon barbare & ridicule qu'ils ont employé pour décrire leur procédé, a singuliérement nui à la vraie science. Que leur exemple serve au moins à ne plus gâter les Chymistes, & que ceux qui voudroient se garantir des charmes de l'Alchymie, & ne pas être la dupe des ignorans ou des fripons,

Je ne ſçai s'il parloit ſérieuſement. Il me parut fort pénétré de ce qu'il diſoit, & le réſultat de notre converſation, fut de me marquer une grande curioſité de connoître la maniere dont je faiſois agir ce grand diſſolvant.

Le Lecteur me pardonnera cette digreſſion, qui dépouillée des mots myſtérieux de l'alchymie, développe la nature de notre diſſolvant : il ne me reſte plus qu'à le comparer au diſſolvant ordinaire, en marquer la préparation & quelle eſt l'eau qu'on doit choiſir ; j'ajouterai la compoſition d'une eau toute nouvelle, qui fait connoître ſa pureté & les différens ſels dont elle eſt chargée.

L'eau, en qualité de fluide, a une force tout à fait prodigieuſe & ſupérieure de beaucoup à celle qui unit enſemble les parties du mixte le plus ſolide. Perſonne n'ignore qu'une corde ſéche qu'on vient de mouiller, peut ſoulever un poids conſidérable en ſe racourciſſant : quand on veut rompre des pieces de marbre, on

---

qui en vantent les produits, conſultent la Chymie de M. de Lorme ; ils verront combien, avec des connoiſſances, il eſt difficile d'échapper aux piéges que ces Charlatans tendent pour ruiner.

y fait un creux, on introduit à force une piece de bois fort poreux, on met ensuite ce côté de marbre dans l'eau, les parties aqueuses y entrent avec tant de violence, que le marbre se fend & se met en pieces : on tire du roc de la même maniere des pierres toutes entieres. Il n'est certainement point de parties d'un mixte unies ensemble plus fortement que celle du marbre ; ainsi on ne peut s'étonner assez que l'eau sépare & divise les corps les plus durs : on doit considérer les parties du mixte comme des petits coins remplis de pores, dans lesquels l'eau pénétre ; ces coins s'enflent en même temps, & se brisant eux-mêmes, brisent, divisent toute la substance du mixte. Ne pourroit-on pas même conjecturer, que trouvant dans tous les corps des parties aqueuses, elle s'y unit intimement, & que l'eau qui touche extérieurement le mixte & celle qui le pénétre intérieurement, font de concert un effort pour se rejoindre, & que cet effort divise les parties (*d*)? Cette raison

(*d*) Cette conjecture n'est pas admissible ; car si la division d'un corps par le moyen de l'eau s'opéroit ainsi, il s'ensuivroit que pour

que quelques Auteurs haſardent, eſt fondée ſur ce qu'on trouve de l'eau dans des corps où il ne paroît pas y en avoir : les briques paroiſſent une ſubſtance très-dure ; elles ont été expoſées à un feu violent ; cependant ſi on les pulvériſe & qu'on les mette au feu dans une cor-

---

obtenir une diviſion plus prompte, il faudroit que le corps qu'on voudroit diviſer, contînt déjà une certaine quantité de molécules aqueuſes, parce qu'alors l'eau extérieure qu'on ajouteroit, s'efforçant de rejoindre celle qui ſeroit répandue intérieurement dans la totalité de corps à diviſer, produiroit enſuite une dilatation ſi conſidérable qu'il en réſulteroit une diviſion preſque ſubite ; mais tout le contraire arrive, car on obſerve que plus le corps qu'on a deſſein de diviſer renferme d'humidité, moins l'eau qu'on y ajoute agit promptement ſur lui, & *vice verſâ*. L'expérience des coins de bois dont on ſe ſert pour partager un bloc de marbre en deux parties, coins qu'on a bien ſoin de faire ſécher au four avant de les introduire dans l'endroit du marbre où l'on veut que ſe faſſe la ſéparation : cette expérience, dis-je, vient à l'appui de notre raiſonnement ; ceux qui taillent les meules dans la roche, ne ſe ſervent pas d'autres moyens pour ſéparer les différentes maſſes du rocher taillées en forme circulaire, & en ſéparer les meules. L'explication de ce phénoméne deviendroit inutile ici, d'autant mieux qu'on la trouve dans tous les livres de phyſique, & qu'elle eſt connue de la plûpart des Lecteurs.

nue, il en sort par la distillation une quantité d'eau très-surprenante.

Les liqueurs ne peuvent agir en qualité de dissolvant, que parce qu'elles renferment des sels : si c'est par leur ressemblance avec l'eau, elles prouvent que l'eau pure est le plus grand dissolvant que nous ayons ; si c'est par les sels qu'elles contiennent, il faut avouer pour lors que n'étant pas homogene au mixte, loin d'en extraire des parties nouvelles, il doit se former un corps neutre qui participe & du mixte & du dissolvant : c'est par cette raison que je crois devoir choisir l'eau la plus pure, la moins chargée d'hétérogénéités; alors elle en est plus fluide, plus mobile & plus propre à pénétrer. Si elle étoit déjà impregnée de quelques sels, elle seroit dès-lors moins capable de se charger de ceux qu'elle rencontreroit dans le mixte, parce qu'elle ne peut dissoudre qu'une certaine quantité ; il peut même arriver que si l'eau étoit chargée de sel, les sels qu'elle contiendroit fermenteroient avec ceux qu'on voudroit obtenir, & par ce moyen se défigureroient & s'altéreroient mutuellement (*e*).

(*e*) Lorsque l'Auteur dit que les sels fermen-

Trois choſes peuvent faire juger de la bonté de l'eau; d'abord ſa légereté, parce qu'alors elle ſe trouve moins chargée de parties étrangeres ; enſuite ſa limpidité qui annonce qu'elle eſt dépouillée des parties groſſieres ; enfin ſa ſaveur inſipide, parce qu'elle ne peut être impregnée de ſoufre & de ſel ſans produire quelque ſenſation (*f*). Il eſt donc néceſ-

---

teroient, il entend parler de la décompoſition qui auroit lieu en mêlant enſemble des liqueurs ſalines de différente nature : comme ces décompoſitions ſont preſques toujours accompagnées d'un mouvement ſenſible dans les fluides où elles s'operent, & que ce mouvement reſſemble aſſez à celui qu'on remarque dans une liqueur en fermentation ; il n'en a pas fallu davantage pour lui faire confondre ces deux opérations, qui cependant ſont bien différentes par les réſultats qu'on en obtient : la plûpart des Phyſiciens ont ſouvent employé le mot fermentation pour celui d'efferveſcence & d'ébullition ; ces trois termes ne ſont cependant point ſynonimes, & les Chymiſtes ont expliqué d'une maniere très-claire en quoi ils différoient entr'eux. En général les ſels ne ſont pas de nature à pouvoir fermenter ſeuls, au contraire, étant employés en doſe convenable, ils s'oppoſent toujours à la fermentation.

(*f*) La limpidité, la légereté & la ſaveur ſont, il eſt vrai, trois conditions néceſſaires

ſaire

faire que ces trois conditions se rencontrent à la fois, & qu'elles se trouvent réunies dans l'eau de pluie : on a observé qu'elle étoit la plus aisée pour le transport, la plus légere & la plus insipide.

---

pour juger de la bonté d'une eau ; mais elles ne sont pas toujours suffisantes : il est des cas où pour s'en assurer plus complettement, il faut avoir recours à l'analyse chymique. La nature nous offre rarement l'eau exempte de toute substance étrangere : la pluie & la rosée contiennent elles-mêmes, suivant les observations de plusieurs Apothicaires Allemands, des sels en dissolution ; pour les en débarrasser, il faut avoir recours à la distillation ; par ce moyen on obtient une eau aussi pure & aussi bonne qu'il soit possible de le desirer pour faire des expériences, & non pour servir de boisson, car toute eau qui a éprouvé l'action du feu, perd, à cause de cela, cette espéce de propriété desaltérante pour en prendre une émolliente & relâchante ; il faut cependant en excepter les eaux crues & celles qui sont stagnantes, qui par l'ébullition ne font que perdre, les unes une partie de leur selenite ou de leur terre, les autres, les substances tendantes à la putréfaction, & acquierent, par ce moyen, sinon la même bonté que les eaux naturellement pures, au moins un degré de bonté qu'elles n'ont pas dans leur état primitif, sur-tout lorsqu'en les laissant refroidir, on leur donne occasion de se recombiner avec de l'air qui s'est échappé pendant l'ébullition.

En effet on doit regarder l'élévation des vapeurs par le soleil, comme une espece de distillation pure, douce, naturelle, dans laquelle les parties les plus subtiles se séparent d'avec les plus grossieres, les plus tenaces & les plus lourdes : une foule d'expériences confirment cette pureté de l'eau de pluie; tout ce qu'on y fait cuire a meilleur goût que dans toute autre eau ; elle est préférable pour faire fermenter la pâte ; les Maçons au contraire la rejettent, parce que toute autre donne plus de consistance & de liaison au plâtre : il est possible néanmoins de la perfectionner, en la distillant à la maniere accoutumée, & c'est la précaution que je prends ordinairement; ceux qui seront curieux de voir les qualités étendues de l'eau, pourront consulter la théologie de l'eau de Jean Albert Fabricius, traduite de l'Allemand en François.

La quantité d'eau doit être proportionnée à celle du mixte qu'on veut dissoudre ; par exemple, un pot d'eau sur une once & demie de quinquina ; trop d'eau feroit une teinture trop légere, trop peu ne seroit pas capable de dissoudre tous les sels du mixte.

Avant de finir cette matiere, je ne dois pas omettre une eau d'épreuve qui

fait ſouvent connoître les différens ſels qui ſe rencontrent dans les eaux ; c'eſt le ſujet du chapitre ſuivant, comme auſſi celui du choix & de la préparation du diſſolvant.

De la préparation du Diſſolvant, & d'une Eau d'épreuve.

L'EAU claire, pure, ſans goût ni odeur, eſt la meilleure à boire, elle eſt auſſi la plus propre pour extraire les parties médicinales des mixtes : les eaux des fontaines, de pluie, de roſée diſtillées (*g*), ne laiſſent

(*g*) Nous avons dit dans la note précédente, que toutes les eaux, excepté celle qui a été diſtillée, contenoient des ſubſtances étrangeres en diſſolution ; nous pourrions ajouter ici, que même celle qui eſt diſtillée laiſſe toujours quelque réſidu après la diſtillation ; mais ce phénoméne intéreſſe une queſtion diſcutée depuis long-tems par les Phyſiciens & les Chymiſtes ; ſçavoir, ſi l'eau la plus pure contient de la terre, ou ſi cette eau peut être changée en terre. Il ſeroit trop long de rapporter les différens ſentimens qu'on a ſur cette matiere importante : ceux qui voudront avoir ſur l'analyſe de l'eau des connoiſſances très-détaillées, pourront con-

après leur évaporation aucun ſel ſur les aſſiettes, ce qui prouve qu'elles en ſont dépouillées ; il y a même lieu de préſumer que ſi l'eau contient quelques ſels, ils ſont étrangers à ſa nature, les uns contiennent un ſel marin ou nitreux, les autres un ſel vitriolique ou martial : par la diſtillation ces matieres étrangeres demeurent au fond du vaiſſeau.

Je me ſuis ſervi dans le commencement de ces eaux diſtillées, pour être aſſuré que les ſels qu'on retiroit par la nouvelle chymie, ne participoient en rien du diſſolvant ; j'ai employé auſſi l'inſolation afin de voir la partie ſulphureuſe dans ſon état naturel.

L'embarras de diſtiller toute l'eau néceſſaire au travail des ſels, me détermina à analyſer ces eaux pour y découvrir la quantité des ſels qu'elles pouvoient contenir & connoître leur différente nature. Je fis évaporer ſur des aſſiettes de fayance, au bain de vapeur, vingt pots d'eau de fontaine ; à meſure que l'eau diminuoit, je verſai une partie des aſſiettes dans les autres ; peu à peu toute l'eau ſe trouva

---

les Opuſcules de M. Margraf, & beaucoup d'autres Ouvrages publiés depuis à ce ſujet.

raſſemblée ſur une ſeule, laquelle étant évaporée juſqu'à ſiccité, il ne ſe trouva que ſoixante-cinq grains de ſel : les vingt pots d'eau peſoient quatre-vingt livres ; il n'y avoit donc pas un grain par livre d'eau.

Une pareille quantité de ſel dans ſeize onces d'eau, eſt trop petite pour qu'elle puiſſe altérer un mixte & en augmenter le volume : on retire ordinairement ſeize gros de ſel par livre de certains mixtes, ce n'eſt donc pas un grain de ſel de fontaine pour ſeize gros de ſel du mixte.

Regardant comme rien une ſi petite quantité de ſel, je me réſolus à purifier l'eau de ma fontaine, afin de m'en ſervir ; pour y parvenir, on filtre l'eau par le papier gris (*h*), elle y paſſe facilement, ou on la paſſe par deux morceaux de groſſe étoffe de laine, miſe entre deux toiles, ainſi qu'il eſt expliqué plus loin ;

(*h*) La méthode de filtrer les eaux pour les rendre plus pures, ne fait pas autre choſe que nos fontaines ſablées, elle arrête la partie limoneuſe ou terreuſe qui ſe trouve ſuſpendue dans cette eau ; mais elle n'en ſépare aucune de celles qui y étoient diſſoutes ; c'eſt ce qui a fait échouer tous les établiſſemens fondés ſur la prétention que l'eau filtrée étoit plus pure, il falloit dire, plus claire.

on met cette eau filtrée repoſer pendant quelques jours dans de grands pots de terre, au bas deſquels il y a un robinet, elle y dépoſe ce qu'elle peut avoir de terreſtre & ſe purifie.

Eau d'épreuve.

Il eſt curieux & utile de pouvoir connoître les différens ſels contenus dans les eaux.

L'eau de la mer contient un ſel marin, celle de pluſieurs puits & fontaines, un ſel gemme ou un ſel marin : il y a des eaux qui ſont nitreuſes, amoniacales, alumineuſes, vitrioliques ; enfin il y a des eaux minérales qui participent du fer ou du cuivre (*i*).

(*i*) Les anciens Chymiſtes admettoient une multitude innombrable de ſubſtances dans les eaux minérales ; mais les modernes ont trouvé qu'elles ſe bornoient à un très-petit nombre. Il eſt certain que depuis qu'on a dirigé ſes vues vers l'examen des eaux minérales, & que les découvertes ſe ſont accumulées, on a changé de moyen & de route pour arriver à leur connoiſſance, & l'on peut dire, avec vérité, que c'eſt la partie de la Chymie qui ſe ſoit le plus perfectionnée. Maintenant on ſçait qu'il n'y a que les eaux de puits ou de certaines rivieres qui puiſſent contenir du nitre;

On peut reconnoître tous ces ſels à la ſaveur d'une eau d'épreuve qui eſt claire & limpide, dès qu'on en verſe deux ou trois gouttes dans un verre d'eau, empreinte de quelques-uns de ces ſels, l'eau prend différentes couleurs, ce qui eſt fort agréable à voir & utile à connoître : pour en être convaincu, il faut avoir des eaux de comparaiſon.

Il eſt néceſſaire pour préparer ces eaux, d'avoir une pinte d'eau diſtillée : on dépouille l'eau par le moyen de la diſtillation de tout le ſel qu'elle peut contenir ; on prend enſuite cinq à ſix vaſes de verre blanc, bien nets & deſſéchés intérieure-

---

que l'alun ſe rencontre rarement dans les eaux minérales, & qu'on n'y a pas encore trouvé de ſel ammoniac. Parmi les métaux, il n'y a gueres que le fer qu'on rencontre dans les eaux, ſoit parce qu'il eſt le plus généralement répandu ſur le globe, ſoit parce qu'il ſe rencontre ſous différentes formes dans les terres à travers leſquelles les eaux de toutes eſpéces ſe filtrent, ſoit encore par ſa grande ſolubilité, car il eſt beaucoup plus rare qu'on ne penſe que le fer ſe trouve diſſous par l'acide vitriolique. Voyez le Traité des Eaux minérales, par M. Monnet ; & les Récréations Phyſiques, Economiques & Chymiques de M. Model.

ment avec une ſerviette blanche, car la moindre humidité peut changer la couleur : on met dans chaque vaſe environ deux ou trois onces d'eau de pluie diſtillée dans l'eau, on fait fondre du ſel marin, dans l'autre du ſalpêtre, dans un troiſiéme du ſel gemme, dans un quatriéme enfin, du ſel ammoniac, & ainſi des autres ſels dont j'ai déjà fait mention. Lorſque les ſels ſont fondus, on numérote & on déſigne les vaſes qui contiennent ces différens ſels; on y verſe quelques gouttes de l'eau d'épreuve, en obſervant ſcrupuleuſement & avec attention les couleurs variées qui ſe formeront (*k*).

(*k*) L'eau d'épreuve dont il s'agit, peut bien annoncer, par les précipités qu'elle occaſionne dans les liqueurs avec leſquelles on la mêle, ſi ces liqueurs ſont pures ou mélangées; mais la couleur & la forme des précipités ne ſont pas toujours des ſignes ſuffiſans auxquels on puiſſe ſe rapporter pour décider ſur la nature du corps étranger qui vient d'être décompoſé; d'ailleurs il arrive ſouvent qu'une eau contient pluſieurs ſels en diſſolution : ſuppoſons, par exemple, qu'une eau tienne diſſous du ſel marin déliqueſcent & du ſel marin ordinaire, cette eau mêlée avec l'eau d'épreuve, donnera un précipité blanc. Si d'après cette expérience, on concluoit que l'eau qu'on

L'eau d'épreuve miſe ſur la diſſolution du ſel marin, lui fera prendre une couleur d'agathe.

La diſſolution du ſel de nitre au contraire deviendra laiteuſe & blanche.

L'eau dans laquelle on a mis du ſel ammoniac, deviendra de couleur d'agathe & ſemblable à celle du ſel marin; il y aura cependant quelques nuances rouſſes, ce qui provient de la compoſition du ſel ammoniac, dans lequel il entre du ſel marin & de la ſuie (*l*); le ſel marin pro-

---

a examinée ne contenoit que du ſel marin, à baſe alkaline, on ſeroit dans l'erreur, puiſqu'en effet elle tenoit encore du ſel marin à baſe terreuſe. En général l'analyſe par les réactifs eſt très-infidelle, ſur-tout lorſqu'on s'en rapporte ſeulement à la couleur des précipités: je ſçai qu'entre les mains d'un homme circonſpect & inſtruit elle ſert à le déterminer ſur le choix des moyens ultérieurs; M. Cotel, maître Apothicaire de Paris, nous en a donné une preuve bien ſenſible dans ſon analyſe intéreſſante des eaux de Pougues, & l'on peut dire avec vérité qu'il eût été difficile de tirer un parti plus avantageux de l'application des réactifs: cette analyſe eſt trop bien faite pour n'y pas renvoyer le Lecteur.

(*l*) La couleur rouſſe ou brune qu'a priſe la ſolution du ſel ammoniac ſur laquelle on a verſé quelques gouttes d'eau d'épreuve, eſt dûe,

duit la couleur agathe, la ſuie produit une couleur rouſſe, parce que dans la ſuie il y a un ſel lixiviel.

---

ainſi que l'a judicieuſement obſervé l'Auteur; à la matiere charbonneuſe de la ſuie contenue dans le ſel qu'il a employé : c'eſt le phlogiſtique de cette ſuie, qui réagiſſant ſur une portion de précipité de mercure qui ſe forme dans cette occaſion, la colore en noir, tandis que l'autre portion, qui n'a pas éprouvé le contact de ce phlogiſtique, fournit un précipité blanc: dans ce cas, comme la partie noire ſe trouve étendue dans celle qui eſt blanche, il n'eſt pas étonnant qu'il réſulte de ce mêlange une couleur rouſſe, & c'eſt en effet celle que M. de la Garaye a obtenue : au reſte on peut juger par ce nouvel exemple, combien il eſt difficile de connoître par la couleur des précipités occaſionnés par les réactifs, de quelle nature ſont les ſubſtances contenues dans les eaux ſoumiſes à l'analyſe, puiſque cette couleur peut varier ſuivant le degré de pureté des ſels tenus en diſſolution. Quoique le ſel-marin & la ſuie ſoient employés à la fabrique du ſel ammoniac, ce n'eſt pas une raiſon pour cela que ces deux ſubſtances entrent dans ſa compoſition. Les Naturaliſtes qui ont voyagé en Egypte ne nous ont laiſſé rien à deſirer ſur tout ce qui regarde la méthode de préparer le ſel ammoniac, ſur la nature de ſes parties conſtituantes : ainſi lorſque ce ſel eſt bien pur, il précipite toujours la diſſolution mercurielle en blanc; quant au nitre qui occaſionne, à ce que dit

Le sel gemme produit, à ce qu'on croit, le sel marin, c'est pourquoi l'eau d'épreuve rend la dissolution de ce sel semblable à celle du sel marin.

L'eau d'épreuve rend rousses les eaux minérales ; l'eau dans laquelle on aura mis des sels lixiviels deviendra noire (*m*).

Ces eaux sont les eaux de comparaison, auxquelles il faut confronter les autres.

M. de la Garaye, un précipité également blanc, il y a tout lieu de présumer que ce sel contenoit un peu de sel marin, qui s'y trouve toujours mêlé & confondu tant qu'il n'a pas été purifié par des dissolutions, évaporations & crystallisations répétées.

(*m*) Il n'y a qu'un instant que l'Auteur a avancé que la suie produisoit la couleur rousse étant mêlée avec l'eau d'épreuve, à cause des sels lixiviels qu'elle contenoit, & cependant il annonce que les eaux minérales deviennent également rousses, par le moyen de son eau d'épreuve : il s'ensuivroit donc que les eaux minérales contiendroient toutes des sels lixiviels, ce qui assurément n'est pas vrai ; il seroit facile de le démontrer, mais cela nous écarteroit trop de notre objet ; il suffit pour le présent de faire remarquer que l'emploi des réactifs est encore ici en défaut, puisque dans deux circonstances bien différentes, ils donnent des couleurs semblables.

Prenez de l'eau de fontaine, mettez-en dans un verre, verſez deſſus trois ou quatre gouttes d'eau d'épreuve ; ſi elle devient agathe, c'eſt qu'il y a du ſel marin ; ſi elle devient laiteuſe, c'eſt du nitre ; ſi l'eau de riviere ou de ruiſſeau devient rouſſe, elle eſt minérale : les rivieres & les ruiſſeaux étant formés par différentes eaux qui paſſent par des mines, les rendent en quelque façon minérales ; l'eau d'épreuve ne change pas l'eau de plüie diſtillée, parce qu'elle ne contient aucun ſel.

Si on met des ſels lixiviels, tels que le ſel de tartre, de gayac, de centaurée, &c. l'eau devient noire (*n*) ; il y a cependant quelques ſels lixiviels, qui font varier cette couleur, comme celui

---

(*n*) Moins les ſels lixiviels ſont dépouillés de la matiere huileuſe avec laquelle ils ſont toujours mêlés ; & plus la couleur que l'eau d'épreuve communique à leur ſolution eſt noire : ce phénoméne tient au phlogiſtique, ainſi que nous l'avons déjà dit ; mais lorſque ces ſels ſont abſolument purs, & que le principe de l'inflammabilité ne s'y trouve pas par ſurabondance, ils ne donnent, étant mêlés avec l'eau d'épreuve, que des précipités couleur de brique.

du ſel d'abſynthe diſſous dans de l'eau diſtillée ; l'eau d'épreuve rend cette diſſolution d'abord jaune & enſuite noire ; en obſervant qu'il faut toujours faire fondre ces ſels dans des eaux de pluie ou de roſée ou de fontaine diſtillée. L'eau de roſée ou de pluie ſont des meilleures : il y a trois ſortes d'eaux dans leſquelles l'eau d'épreuve ne produit aucun effet, l'eau de pluie diſtillée, l'eau alumineuſe & l'eau pure tenant en diſſolution de la couperoſe blanche (*o*). Mais les eaux alumineuſes ſe reconnoiſſent par leur ſtypticité : on peut trouver d'ailleurs quelque ſel qui agiſſe ſur l'eau alumineuſe, & la diſtinguer par ce moyen d'avec l'eau de pluie diſtillée ; l'eau de couperoſe ſe connoît en y mêlant la noix de galle, elle

(*o*) L'eau diſtillée ſeule ne doit pas éprouver de changement par le moyen de l'eau d'épreuve ; mais la diſſolution d'alun, ainſi que celle de couperoſe blanche ou vitriol de Zinc, donnent toutes les deux un précipité jaune à cauſe du même acide qui conſtitue ces deux ſels. Il y a grande apparence que M. de la Garaye n'aura pas aſſez étendu les diſſolutions, & qu'il ne les aura pas agitées, autrement il auroit apperçu les précipités qui réſultent néceſſairement de pareils mélanges.

devient par ce mêlange d'une couleur violette très-foncée (*p*).

La noix de galles mise dans l'eau distillée, ne la change pas; mais si on y ajoute l'eau d'épreuve, elle deviendra jaune: on pourra pousser ces connoissances plus loin, tant sur les végétaux que sur les animaux; ce sont des épreuves que je me propose, les curieux peuvent leur donner une plus grande étendue.

Maniere de faire l'Eau d'épreuve.

On prépare cette eau avec de bon vif-argent & de l'eau forte, ou de l'esprit de nitre.

Prenez demi-livre de vif-argent, faites-le dissoudre dans de bonne eau forte

---

(*p*) La couleur de violette que la noix de galles donne à la solution de la couperose blanche, vient d'une petite portion de vitriol martial que cette couperose contient toujours, surtout lorsque c'est celle du commerce dont on se sert; mais quand on opere sur de la couperose blanche bien purifiée, alors on obtient avec la noix de galles, un précipité blanc, les substances acerbes ayant la propriété de précipiter tous les métaux de leur dissolution sous des couleurs différentes, suivant l'observation de M. Monnet.

ou de l'eſprit de nitre ; lorſque la diſſolution ſera faite, évaporez-la juſqu'à ſiccité, broyez-la enſuite & mettez-la dans un pot d'eau de pluie diſtillée, faites-la triturer dans la machine pendant un jour ; filtrez après cela cette eau par le papier gris avec un entonnoir de verre, gardez cette eau dans une bouteille bien bouchée : en mettant cette eau dans une bouteille, il faut avoir ſoin qu'elle ſoit bien ſéche, autrement l'eau d'épreuve ſe troublera (*q*).

Il eſt néceſſaire de prendre garde à deux choſes, la premiere d'avoir de bonne eau forte ; la ſeconde, de n'employer à ſa préparation que des ſels qui ne ſoient pas ſophiſtiqués : il y a des gens qui mêlent de l'alun avec le ſalpêtre, parce que

---

(*q*) Sans ſe donner tant de peine pour avoir une eau d'épreuve auſſi bonne, & en beaucoup moins de tems, il ſuffit de faire diſſoudre du mercure dans de l'acide nitreux juſqu'au point de ſaturation, en obſervant ſur-tout que le diſſolvant ſoit très-pur & exempt du mélange des autres acides ; en étendant quelques gouttes de cette diſſolution dans un peu d'eau & la mêlant enſuite avec la liqueur à examiner, on obtient un précipité entiérement ſemblable à celui qu'auroit donné l'eau préparée ſuivant le procédé décrit par l'Auteur.

l'alun eſt de moitié moins cher. On peut aiſément manquer une opération par le défaut de bonnes drogues.

Du Laboratoire (*r*).

LE bâtiment a ſoixante-dix pieds de longueur, ſix pieds ſous poutre en dedans & neuf pieds en dehors; dans l'intérieur ſont placés les fourneaux, le long de la *coſtate* : ils ont deux pieds & demi de hauteur, ſur trois de largeur. Il régne le long de la *coſtate*, ſur les fourneaux;

(*r*) J'ai laiſſé ſubſiſter ici la deſcription du Laboratoire, des Roues & des Mouſſoirs, en ſupprimant les planches, quoique par le rapport de M. Maquer, qui alla, de la part de l'Académie, chez M. de la Garaye vers les derniers tems de ſa vie, pour voir ſes travaux, l'on ſache très-bien que cet ami de l'humanité avoit profité des obſervations de M. Geofroy, & qu'il ne ſe ſervoit plus que de l'infuſion pour préparer ſes ſels, parce que je crois qu'il eſt bon de conſerver la mémoire des premieres manipulations d'un homme qui annonçoit des nouveautés réſultantes de ſa méthode, & que d'ailleurs on pourroit faire l'application de ſa machine à des expériences d'un autre genre.

un tuyau de plomb garni d'espaces en espaces de robinets pour donner de l'eau au bassin ; les murailles des fourneaux ont près de deux pieds d'épaisseur, construits en bonne pierre. Il y a sur les fourneaux trente-huit grands bassins, qui ont chacun vingt-huit pouces de diametre de dedans en dedans, sur lesquels on met un rond de fer-blanc ou de cuivre, percé à dix trous pour recevoir les assiettes : pour soutenir le rond de fer-blanc, on met de petites baguettes de fer qui sont attachées au rond, dans la crainte que la pesanteur des assiettes ne l'enfonce dans le bassin.

Il faut six cheminées de chaque côté dans l'intérieur du laboratoire, elles ne sont que de *bordailles* bien jointes : ces cheminées ne servent qu'à conduire la vapeur qui s'exhale des assiettes & des bassins : le manteau des cheminées est élevé de trois pieds au-dessous des fourneaux, il dépasse un peu la largeur des fourneaux, afin de conduire la vapeur dans le tuyau de la cheminée & l'empêcher d'entrer dans le laboratoire.

Les cheminées doivent excéder d'un pied le faîte de la maison : au-dessus de la cheminée il doit y avoir une planche plus large que l'ouverture du haut de la cheminée élevée d'un pied, afin d'empê-

cher la pluie de tomber ſur les aſſiettes; au manteau de la cheminée on attache une toile ou rideau qui deſcend juſqu'à moitié des fourneaux, pour obliger la vapeur (en certain temps) de monter & de ne pas remplir le laboratoire de nuages.

Comme il faut toujours avoir de l'eau filtrée & repoſée pour la trituration des matieres, il eſt néceſſaire de placer dans le laboratoire pluſieurs grands pots d'une terre bien compacte, ou avoir de ces grands vaſes de Bordeaux ou de Marſeille, qui contiennent ſoixante, quatre-vingt & même cent pots; on leur met un robinet à un pouce & demi près du fond; parce que l'eau y dépoſe ce qu'elle a de terreſtre, quoiqu'elle ait déjà été filtrée par les étoffes : ces grands vaiſſeaux ſervent auſſi à mettre les liqueurs triturées pour ſe clarifier.

Il faut auſſi qu'il y ait dans le laboratoire trois grandes tables de huit à dix pieds de longueur pour placer les terrines, les ſacs & les filtres.

De l'extérieur du Laboratoire.

Il faut d'abord douze gueules de fourneau pour les ſix cheminées qui ſont dans l'intérieur du laboratoire, enſuite une pla-

que de fer à chaque gueule de fourneau pour en fermer l'entrée, empêcher la flamme de s'élever & y conserver la chaleur du feu, & enfin une cheminée de pierre pour deux gueules de fourneau. Entre les cheminées de bois & les cheminées de pierres sous balet, on place un *noc* de bois qui régne tout le long de la *costate*, afin de recevoir l'eau de pluie qui tombe sur la couverture du laboratoire ; ce *noc* conduit l'eau dans une grande cuve, au fond de laquelle il y a un tuyau de plomb qui conduit l'eau dans l'intérieur du laboratoire, le long des fourneaux ; le tuyau qui est au fond de la cuve, doit avoir un couvercle percé de plusieurs trous, qu'on appelle crapaudine, pour empêcher les ordures d'entrer dans le tuyau. Il doit y avoir dans la cour du laboratoire un petit réservoir entretenu par une source ou quelque petit ruisseau ; l'eau qu'on y prend sert à remplir la cuve, les bassins, & à remplir les filtres ; car il faut avoir soin de ne pas laisser sécher les filtres de toile & de laine sur une matiere, mais les bien laver aussi-tôt, afin qu'ils ne contractent point l'odeur ni le goût de la matiere triturée, & qu'ils puissent servir à d'autres matieres.

Bâtiment pour la trituration.

Il faut un bâtiment conſtruit exprès pour placer les roues ; ce bâtiment doit être au moins de vingt-huit pieds en carré, afin d'y pouvoir placer cinq doubles roues, & qu'il ſoit à la plus grande diſtance poſſible du laboratoire à cauſe du tranſport des matieres triturées : pour donner de la fermeté à la machine, il eſt indiſpenſable que la charpente ſoit enclavée par les bouts dans la muraille, enterrée par le bas d'un demi-pied & attachée aux ſolivaux par en haut ; enfin il eſt néceſſaire qu'elle ſoit inébranlable.

Des Roues.

La machine dont je me ſers pour donner une agitation rapide, eſt compoſée de deux roues horiſontales qui ont deux pieds & demi de diametre & cinq pouces d'épaiſſeur ; dans ces roues il y a quatre crénelures pour y loger quatre cordes de la groſſeur d'un tuyau de plume, les deux roues ſont ſur un même mandrin ; la premiere eſt au haut, celle d'en bas eſt de deux pieds & demi éloignée de la ſupérieure. On peut faire la machine à

une roue ; on place une cheville où ſe met une corde à deux ou trois chefs pour mettre les roues en mouvement : au bas du mandrin il y a un pivot d'acier, dans lequel ſe trouve une petite cavité pour recevoir le pivot.

Cette roue eſt aſſujettie par une bâtiſſe qui la tient ſi ſolide, qu'elle ne vacille point ; il doit y avoir une barre au-deſſous de la roue ſupérieure, dans laquelle il y a une coche où ſe met le mandrin, auquel on fait une petite gorge qui ſe loge dans la coche de la barre : il y a un demi cercle de fer à charniere qui ſe ferme ſur la gorge du mandrin pour l'aſſujettir.

Dans chaque crenelure de roue on y place une corde qui vient paſſer en ſe croiſant à la petite poulie du mouſſoir : pour faire agir une machine à deux roues il faut trois hommes ; un homme ſuffit pour une ſimple roue qui fait aller deux mouſſoirs.

Des Mouſſoirs.

C'eſt un bâton ou mouſſoir à aîlerons qui a à ſon extrémité une petite poulie où vient ſe paſſer la corde de la roue : ce bâton a une rondache qui excéde l'ou-

verture du pot, pour rejetter les ordures qui pourroient tomber dans le pot. Il eſt très-important qu'il ne tombe rien d'étranger, lors de la trituration avec les corps qu'on veut diſſoudre : ces bâtons ou mouſſoirs ſont plus ou moins grands ſuivant la capacité du vaiſſeau dans lequel ils tournent ; il faut qu'ils deſcendent dans le pot à un pouce du fond près : ces bâtons doivent être faits d'un bois ſec qui ne donne aucune teinture à l'eau ; auſſi-tôt qu'ils ſont faits on les met huit à dix jours dans le courant d'un ruiſſeau pour leur ôter la ſeve.

De la Trituration.

LA machine propre à la trituration ; étant diſpoſée, il faut avoir des vaiſſeaux convenables. On peut ſe ſervir de vaiſſeaux de verre, fayance ou terre, pourvu qu'elle ſoit bien compacte : les vaiſſeaux de verre ſont trop fragiles, & on ne doit les employer que par curioſité pour voir la diſſolution ſe faire : le verre & la fayance étant fort polies, ne contribuent pas ſi bien au broiement de la matiere, qu'un vaiſſeau de terre : ceux dont je me ſers ſont faits d'une terre griſe bien

compacte qui use le fer & l'argent. Le vaisseau est garni d'un couvercle brisé & a un trou pour passer le moussoir.

Maniere de Triturer.

Prenez, par exemple, demi-livre de bon quinquina pulvérisé & passé à travers un tamis de crin ; mettez-le ensuite dans un pot contenant à peu près dix-huit chopines ; versez par-dessus douze chopines d'eau filtrée & reposée comme il a été dit : faites triturer vigoureusement pendant toute une journée par un bon ouvrier, si c'est la roue simple : filtrez le soir par deux toiles, ainsi qu'il est expliqué à la filtration ; laissez reposer la dissolution toute la nuit dans un grand vaisseau, le lendemain versez-la par inclination sur le filtre d'étoffe, qui sera sur un tamis de crin posé sur une terrine : mettez cette dissolution évaporer sur des assiettes, comme on le dira à l'article qui traitera de l'évaporation : c'est de la même maniere qu'on triture toutes les plantes, les racines & les fruits.

Il y en a qu'on triture davantage quand elles sont rares & qu'on veut en extraire du sel : jusqu'à ce que le marc devienne insipide, ont y remet de l'eau. Ces ex-

tractions trop exactes, ne fourniſſent pas un bon & beau ſel; l'expérience apprend qu'elles donnent des ſels poudreux. Il ne faut pas mêler ces extractions avec les autres, ni dire que le fort emporte le foible; l'Artiſte doit faire toujours de bons remedes, ou du moins ne pas confondre les bons avec les moindres : il vaut mieux en faire peu & les faire bons (*s*).

(*s*) L'eau qui détache, à l'aide de la trituration, les parties réſineuſes, gommeuſes & ſalines des végétaux ſoumis à ſon action, & qui les tient comme combinés enſemble, mérite ſans doute la plus grande attention, & c'eſt préciſément cette grande attention qui me porte à faire quelques réflexions. La trituration eſt un mouvement dont les effets, quoiqu'imperceptibles au premier coup d'œil, ne ſont pas moins preſqu'auſſi violens & auſſi deſtructifs que ceux de l'ébullition : en effet l'ébullition ne paroît être autre choſe que l'action de l'eau miſe en mouvement par le feu actuel, & la trituration, l'eau miſe en mouvement par une manivelle qui l'agite. Quelleque ſoit la cauſe de ce mouvement, les effets de l'eau ainſi agitée ne peuvent pas être conçus ſans imaginer en même tems non-ſeulement l'extraction des corps ſoumis à cette eau, mais encore la réaction des parties extractives les unes ſur les autres. La trituration n'agiſſant pas, il eſt vrai, d'une maniere auſſi ſenſible, l'eau operera ſur ces parties extrac-

Il

Il y a des plantes communes qu'on peut ne triturer que ſix heures ; pour avoir plutôt du ſel, il faut toujours laiſſer repoſer la diſſolution : les plantes aromatiques en général qui contiennent une huile éthérée & des ſels volatils, doivent être triturées à froid.

Il y a auſſi quelques plantes graſſes & huileuſes qu'il faut traiter à froid, parce que l'eau chaude fond l'huile, laquelle l'empêche de ſe charger du ſel, & de ſe former par l'évaporation : c'eſt le

---

tives avec moins de force, & M. de la Garaye l'a bien ſenti lorſqu'il détermine la durée de l'opération, & qu'il obſerve que les dernieres extractions ne valent pas les premieres : c'eſt ce qui fait, pour continuer notre comparaiſon, qu'une décoction d'un quart-d'heure détruit beaucoup moins les corps qu'une décoction d'une heure : n'eſt-ce pas la trituration qui ſépare le beurre de la crême ; qui rend les eaux courantes ſi pures ? La ſeule trituration ne ſuffit-elle pas pour enlever au mercure ſon aggrégation, & le convertir en une poudre plus légere que lui-même ? L'expérience ne démontre-t-elle pas journellement que le vin, quoique bien enfermé dans des flacons, ſe change en vinaigre, ſi on le ſecoue pendant quelque tems ? Ne ſont-ce pas, comme l'on voit, des deſtructions & des recompoſitions opérées par la ſeule trituration ?

travail qui apprend ces différentes manipulations.

Les animaux qui contiennent beaucoup de sels volatils, veulent être triturés à froid deux fois : les autres triturations avec de l'eau qui ne soit pas bouillante, mais tiéde. Dans les premieres triturations les sels qui n'ont plus de disposition à se séparer, se fondent dans l'eau froide ; ce sont ceux qu'on appelle volatils, ceux-ci pourroient s'exhaler à l'eau tiede : d'ailleurs la graisse se fondroit dans l'eau chaude & empêcheroit la dissolution du sel ; mais lorsqu'on a trituré (*t*) deux fois à froid,

(*t*) Jamais la trituration, l'infusion & même l'ébullition n'ont été en état de dégager un sel volatil, non-seulement des animaux, mais encore des végétaux ; celui qui se trouve tout formé dans l'un & l'autre régne est toujours combiné avec un acide qui le neutralise, & cette combinaison est elle-même mêlée intimement avec la substance extractive ou gelatineuse, qui devient plus solide à mesure que l'animal vieillit, ensorte qu'il faut nécessairement décomposer ces matieres pour obtenir à nud l'alkali volatil, car c'est de cette espéce de sel que l'Auteur entend parler. Il en est de même de l'alkali fixe qui existe dans les plantes : on a beau faire infuser ou bouillir celles-ci, il n'est pas possible d'avoir à part l'alkali qu'elles contiennent;

l'eau s'empare des ſels les plus volatils ; les autres plus fixes ne s'exhalent pas à une eau tiede : on verra dans les opérations ſur les animaux, la maniere dont on les doit travailler.

Les minéraux peuvent être triturés avec de l'eau tiede ; il eſt poſſible d'avoir cette eau dans l'état tiede, par le moyen d'un chaudron, dans lequel on met le pot ; où on y entretient de l'eau chaude.

Si on étoit aſſez exact pour ſe ſervir d'une eau chaude, qui égaleroit la chaleur animale, on pourroit ſe ſervir dans une infinité d'occaſion d'une eau tiede pour la trituration.

---

il y a plus, c'eſt que l'on le décompoſe, ainſi que les autres parties de la plante, par une ébullition long-tems continuée. C'eſt un fait dont je me ſuis aſſuré en incinérant un extrait préparé par décoction, & la plante qui l'avoit fourni, & comparant la quantité d'alkali que j'en avois retiré avec celle de la même plante dans ſon intégrité. A l'égard de la précaution de ne triturer qu'à froid les plantes aromatiques, elle ne me paroît pas être eſſentielle ; car la chaleur qu'il faut faire éprouver enſuite à la liqueur pour la rapprocher ſous la forme ſéche, eſt plus que ſuffiſante pour volatiliſer les principes odorans qu'on deſireroit conſerver.

Le degré de chaleur qui n'altere ni ne nuit en aucune maniere, c'eſt lorſque l'eau ne fume pas, preuve que les parties ignées n'enleveront aucune partie volatile.

Les métaux ſe triturent juſqu'à ce qu'ils donnent une teinture à l'eau : l'or, par exemple, une teinture jaune, le fer, juſqu'à ce qu'elle ait acquis un goût martial ; le cuivre, une ſaveur ſtyptique, ainſi des autres ; on ne peut limiter le temps qui dépend ſouvent d'un bon ouvrier.

De l'infuſion.

On peut extraire le ſel de pluſieurs plantes & fruits par infuſion ; mais cette méthode ne ſauroit être employée à l'égard des réſines & des bitumes. Par exemple, ſi on verſe de l'eau chaude ſur de la ſcamonée en poudre, elle ſe raſſemble & ſe met en maſſe luiſante, le benzoin acquiert une couleur brune, le ſoufre ſe grumele dans l'eau chaude & y prend une odeur fétide. L'infuſion eſt inutile aux métaux (*u*) ; l'eau chaude diſ-

(*u*) Tout le monde connoît l'objet de l'infuſion, on ſçait qu'elle a pour but de retirer,

ſipe les parties les plus volatiles des aromates, auſſi elle n'eſt propre que pour les plantes & les fruits qui ont une huile peſante, ainſi qu'on le verra dans les opérations ſuivantes.

à la faveur d'un véhicule quelconque plus ou moins chaud, les ſubſtances extractives des végétaux; quelque ſimple que ſoit cette opération, l'expérience journaliere démontre aux Chymiſtes, que ſi elle extrait, elle eſt capable encore de recombiner; par exemple, les plantes qui abondent en parties aromatiques, étant infuſées avant d'être diſtillées, fourniſſent beaucoup moins d'huile eſſentielle; mais auſſi la liqueur qui a ſervi à l'infuſion, porte avec elle cette huile aſſez combinée pour n'être plus ſi facile à évaporer. Tout en prouvant que les infuſions ſont elles-mêmes capables non-ſeulement d'extraire, mais encore de recompoſer les ſubſtances extractives, nous ferons voir leur avantage ſur les décoctions qui, à la vérité, extraient & récompoſent, mais tendent enſuite à la deſtruction de ce qu'elles ont recompoſé: ainſi ce n'eſt pas ſeulement parce que les plantes contiennent des parties aromatiques, qu'il faut bien ſe garder de les faire bouillir, c'eſt qu'en leur donnant ce degré de feu, leur ſubſtance extractive ſe trouve décompoſée: que l'on examine certains extraits qu'on prépare en grand par une longue décoction, & ceux obtenus par la trituration ou l'infuſion, on ne trouvera aucune reſſemblance pour l'odeur, la couleur & la ſaveur;

Pour ſe ſervir avec avantage de l'infuſion, ſans courir les riſques d'altérer les principes des mixtes, il faut ſe comporter de la maniere que je le vais preſcrire. L'eau bouillante doit être rejettée, elle eſt pernicieuſe & elle détruit la propriété & la couleur des plantes : on ne doit employer qu'une certaine quantité d'eau, afin de diſſoudre en entier le ſel du mixte, & que la diſſolution ne ſoit pas ſi long-temps à ſe déſſecher. Il y a des plantes qui exigent plus d'eau & de temps pour leur diſſolution ; telles ſont les plantes, les racines, les écorces ſéches, comme le quinquina : les plantes aqueuſes en exigent beaucoup moins ; les fruits qui ſont très-ſucculens en demandent encore moins ; tels ſont la groſeille, la framboiſe, la fraiſe, le citron,

---

un ſeul exemple ſuffira pour le prouver ; l'extrait connu dans le commerce ſous le nom de ſuc de régliſſe, eſt brun, doux, ſucré & agréable par l'infuſion, tandis que par l'ébullition au contraire, il eſt noir, âcre & nauſéabonde. L'infuſion peut donc être comparable à la trituration limitée de notre Auteur, que lui-même a abandonnée pour avoir recours à l'infuſion, & ce n'eſt que par ce moyen qu'on peut eſpérer de conſerver aux extraits la vertu des plantes qui les fourniſſent.

l'orange, ainſi qu'on le verra dans les différentes opérations.

Premiérement, on prend de bonne eau de fontaine filtrée & repoſée, ainſi qu'il a été dit à l'article de la préparation du diſſolvant : on fait chauffer cette eau dans un vaiſſeau d'étain ou d'argent, juſqu'à ce qu'elle ſoit prête de prendre le bouillon ; à ce degré de chaleur, on verſe cette eau ſur le végétal qui eſt préparé, ainſi qu'on l'a dit plus haut ; ſi c'eſt une plante fraîche, ſur une once on verſe un demi-ſeptier d'eau chaude, on laiſſe infuſer ſur les cendres chaudes ou à une chaleur douce pendant une heure ; on verſe enſuite cette eau par inclination ſur une toile miſe dans un tamis de crin, ſous lequel eſt un vaiſſeau de terre ou de fayance bien propre ; on jette encore ſur le marc demi-ſeptier d'eau chaude ; on le laiſſe infuſer chaudement pendant une heure, on verſe cette eau par inclination, comme on vient de le dire ; on laiſſe la toile s'égouter ſans l'exprimer ; on réunit les deux infuſions ; on les laiſſe repoſer demi-heure, enſuite on filtre par l'étoffe de laine : on met cette diſſolution ſur les aſſiettes de fayance.

A l'égard des fruits aqueux, ſur une livre de groſeille écraſée, on mettra

vingt onces d'eau chaude à deux fois ; c'eſt une chopine & quatre onces qu'on partage en deux.

On procédera à l'infuſion des fruits, comme on l'a dit ci-deſſus ; on verra dans les opérations ſuivantes, la quantité d'infuſion qu'on met en évaporation ſur les aſſiettes ; c'eſt ordinairement deux onces quatre gros ; par ces deux infuſions le fruit eſt décoloré, & a donné les parties eſſentielles ſans altération ; l'évaporation eſt prompte : les plantes ſéches exigent une plus longue infuſion, comme on le remarquera aux opérations du quinquina, de la gentiane, de l'ipécacuanha (*x*).

(*x*) Sans vouloir établir des régles générales pour la préparation des extraits, je ferai ſeulement obſerver ici que quand les plantes ſont aſſez ſucculentes pour fournir à la preſſe le ſel qu'elles renferment dans leurs canaux, il eſt inutile de les ſoumettre à la trituration ou à l'infuſion, il ſuffit de procéder à l'extraction de leur ſuc, de les dépurer enſuite comme il convient, & enfin de les évaporer : il en ſera de même des fruits récens, qui la plûpart ſont très-humides ; mais le degré de conſiſtance que doivent avoir les extraits qui en réſultent mérite quelque conſidération ; il faut d'abord les évaporer ſur des aſſiettes, pour les raiſons que nous avons déjà données ; en-

De la Filtration.

Après avoir préparé le mixte par la trituration ou par l'infuſion, comme nous l'avons dit dans les articles précédens, on apperçoit que l'eau eſt colorée, ayant le goût du mixte & ſon odeur : il faut alors la filtrer.

De la Filtration par les étoffes.

On peut filtrer pluſieurs diſſolutions par le papier gris, lorſqu'elles ſont un

---

ſuite les rapprocher ſous une forme molle, connue depuis long-tems, & à laquelle on a donné différens noms; comme de *Rob*, *Sapa* & *Defrutum*, parce qu'en les évaporant juſqu'à ſiccité, on courroit les riſques de torréfier la ſubſtance ſucrée, & de faire contracter à ces extraits mols une odeur de caramel; il leur faut d'ailleurs une certaine quantité d'humidité pour conſerver leurs propriétés naturelles : les gelées des animaux ſont dans les mêmes cas; en les réduiſant ſous la forme ſéche, on les met pour ainſi dire hors d'état de pouvoir ſe diſſoudre dans l'eau; excepté donc ces extraits gelatineux & muqueux, quelques-uns encore dans leſquels on fait entrer des poudres, ou que l'on prépare avec du vin, tous les autres peuvent être deſſéchés ſuivant la méthode de M. de la Garaye.

peu chargées, ſur-tout celles des végétaux & des animaux; cette filtration ne convient que pour les minéraux qui n'ont rien de réſineux.

La filtration des ſyphons eſt longue, celle par la chauſſe d'Hyppocrate n'eſt pas exacte : avant de ſoumettre les diſſolutions à la filtration, il eſt néceſſaire de les paſſer par deux toiles claires poſées ſur un tamis de crin; ces toiles retiennent le marc, il faut le laiſſer s'égoûter ſans exprimer, jetter une chopine d'eau ſur le marc, afin d'enlever ce qu'il peut contenir de diſſolution.

Il faut laiſſer repoſer toute la nuit la diſſolution ; le lendemain elle ſera fort claire, néanmoins on la filtrera par les étoffes de laine.

Le filtre des étoffes eſt compoſé de deux morceaux de groſſes couvertures de laine de deux pieds chacune en quarré, placés entre deux toiles claires.

L'épaiſſeur de ces morceaux d'étoffes de laine, retient tout ce qu'il y a d'impur : cette filtration eſt fort exacte.

Ce filtre des étoffes doit être placé ſur un tamis de crin poſé ſur une grande terrine : on verſe par inclination la diſſolution qui a repoſé la nuit ſur le filtre, laiſſant au fond de la terrine le ſédiment

qui s'eſt formé ; car un demi-gros de ſédiment eſt capable de rendre obſcure la cryſtalliſation de vingt gros de ſel.

Du Repos.

Il ne faut jamais oublier de laiſſer repoſer la diſſolution une nuit ou au moins cinq à ſix heures : le repos équivaut à la filtration ; tout ce qu'il y a d'impur ou de groſſier ſe précipite ; on ne doit pas craindre que pendant ce repos il s'établiſſe de fermentation ; une diſſolution faite dans l'eau froide, qu'on laiſſe repoſer une nuit dans un lieu frais, ne peut fermenter. Lorſqu'on a une grande quantité de diſſolution, on la met ſe repoſer ou clarifier dans de grands vaſes qui contiennent ſoixante à quatre-vingt pots : on place à un pouce du fond un robinet ; ce petit eſpace d'un pouce eſt pour le ſédiment : le lendemain on tire par le robinet ; la diſſolution eſt fort claire. En hiver les diſſolutions peuvent demeurer vingt-quatre heures dans les vaiſſeaux ſans fermenter.

De l'Evaporation.

L'évaporation au bain de vapeur, ſur les aſſiettes de fayance, eſt une décou-

verte pour la pharmacie : ſans elle on ne peut avoir les ſels eſſentiels de tous les mixtes ; mais par ſon moyen, on les obtient ſans altération & d'une maniere excellente (*y*).

(*y*) Les précautions qu'on aura priſes pour diſſoudre & extraire d'une maniere douce & tranquille les principes des végétaux à la faveur du menſtrue qui leur convient, ſeroient entiérement inutiles, ſi l'évaporation deſtinée à réduire les réſultats de la trituration ou de l'infuſion ſous une forme à demi ſolide ou ſéche, ne ſe faiſoit pas également à une chaleur très-modérée, c'eſt-à-dire, au bain-marie, ainſi que l'Auteur le pratique : cependant quelque ménagée que ſoit cette évaporation, il n'eſt pas poſſible de retenir les parties volatiles & aromatiques des plantes que l'infuſion n'aura pas combinées avec leurs extraits, il ſuffit que ces derniers ne ſoient pas altérés, & malgré la diſſipation de beaucoup de parties aromatiques, cela n'empêche pas que les extraits bien faits ne ſoient préférables aux plantes elles-mêmes, par la raiſon qu'ils réuniſſent leur vertu dans un grand degré ſous un petit volume, & qu'on n'eſt pas obligé de prendre beaucoup de parties fibreuſes & terreuſes inutiles : ainſi l'évaporation douce & cependant rapide empêchant, d'une part, les ſubſtances extractives de perdre trop de parties aromatiques, & de l'autre, mettant obſtacle par ſa rapidité aux altérations qui peuvent y ar-

L'évaporation au bain de vapeur, se fait sur un bassin presque plein d'eau ; sur ce bassin est une plaque de cuivre ou de fer-blanc, dans laquelle il y a des trous de la grandeur du fond des assiettes, sur lesquels on les place : il faut faire bouillir doucement l'eau des bassins ; sur cette eau on place des assiettes de fayance toutes blanches, car on y voit mieux la pureté de la matiere ; ces assiettes contiennent ordinairement chopine, on les remplit de la dissolution : si la dissolution paroît moins épaisse, il ne faut pas les remplir tout à fait, on auroit trop de peine à la déssecher, & la crystallisation seroit moins belle ; il faut aussi qu'il y en ait suffisamment pour former des sels : on ne doit pas trop pousser l'évaporation, on fait bouillir l'eau doucement en entretenant une chaleur égale ; à la faveur d'un robinet on modére la chaleur de l'eau : vers la fin de l'évaporation il faut

---

river, est sans contredit le meilleur moyen de se procurer des extraits bien faits. La multiplication des surfaces remplit ces deux conditions ; & l'on ne sçauroit donner trop d'éloges à l'idée qu'a eu M. de la Garaye, non-seulement de multiplier ces surfaces, mais encore de ne mettre que peu de matiere à la fois pour évaporer.

rallentir la chaleur & avoir grande attention qu'il ne tombe rien d'étranger dans les aſſiettes, & lorſqu'on évapore, il ne faut rien faire qui puiſſe porter de la pouſſiere ſur les aſſiettes; c'eſt pourquoi il y a des toiles attachées au manteau de la cheminée, qui étant baiſſées, empêchent la pouſſiere de voler ſur les aſſiettes, elles ſervent encore, ſi l'on veut, à forcer la fumée de monter, & de ne pas entrer dans le laboratoire.

Lorſque les aſſiettes que l'on a remplies de la diſſolution, ſont évaporées à moitié, il faut les verſer ſur d'autres aſſiettes & laiſſer au fond le ſédiment qui s'y eſt attaché (z); on le rejette comme inu-

---

(z) Ce dépôt que l'Auteur appelle auſſi des terreſtreités, eſt dans bien des circonſtances la partie la plus efficace de ſon extrait, puiſque c'eſt la partie réſineuſe : à meſure que la liqueur s'évapore on la voit perdre un peu de ſa tranſparence, parce qu'une partie de la réſine ceſſe d'être ſuſpendue, & qu'elle fait divorce d'avec la partie gommeuſe, enſorte que ſouvent l'on n'obtient que des extraits gommeux abſolument privés de réſine : il eſt ſi vrai que ces deux parties ſe ſéparent à meſure que l'eau ſe rapproche par l'évaporation, c'eſt qu'après la deſſication, l'extrait le mieux fait diſſous dans l'eau, laiſſe toujours précipiter beaucoup de cette matiere réſineuſe en forme de grumeaux.

tile, il ne peut que charger les premieres voies & troubler la cryſtalliſation : s'il ſe forme de nouveau ſédiment, on doit encore verſer ſur d'autres aſſiettes, afin d'avoir des ſels bien purs; c'eſt la bonté & la beauté de ces remedes.

Avant que l'évaporation ſoit parfaite, il ſe forme une pellicule qui varie en couleur, ſelon les différens mixtes; cette pellicule arrête les parties volatiles : à meſure que l'eau s'évapore, la couleur de la diſſolution augmente; les principes qui forment les couleurs ſe réuniſſent; les parties efficaces étendues dans l'eau, ſe raſſemblent par l'évaporation, agiſſent avec plus d'activité; on trouve la ſaveur du mixte beaucoup plus ſenſible; il n'y a point à craindre qu'une opération auſſi douce l'altere; ce qui ſe diſſipe eſt peu de choſe, & on peut y remédier, comme il ſera dit ci-après; lorſque l'évaporation eſt achevée, la matiere ſe cryſtalliſe.

Obſervation.

Les aſſiettes de métal ne ſont pas propres à l'évaporation, parce que la matiere pourroit contracter quelque mauvaiſe qualité de certains métaux; d'ailleurs

en détachant le ſel, on enleveroit en même temps du métal (*a*).

Il faut évaporer directement ſur les aſſiettes de fayance après que les matieres ſont clarifiées, & ne les pas mettre dans un ſeul vaiſſeau à évaporer, parce que plus il y a de matiere dans un ſeul vaiſſeau, plus le phlegme eſt long-temps à ſe diſſiper, ainſi la matiere eſt plus expoſée à la chaleur : d'ailleurs la matiere étant ſur les aſſiettes, elle dépoſe une terreſtreité qu'on ne peut bien ſéparer ni décanter, que quand elle a été tranſvuidée dans un autre vaiſſeau & qu'elle y a acquis de la conſiſtance.

(*a*) Les aſſiettes de fayance ou de porcelaine ſont les ſeules dont on puiſſe ſe ſervir ; encore exigent-elles, de la part du Pharmacien, d'être bien unies, & ſans aucun défaut, autrement le gratoir, en détachant le ſel ou l'extrait, pourroit enlever auſſi des parties d'émail, qui eſt un véritable verre : cet inconvénient eſt ſi évident, que même avec les plus grands ſoins poſſibles, après un certain tems de ſervice, les aſſiettes ſe trouvent avoir perdu de leur poli, ce qui ne peut avoir lieu que par l'éroſion de la ſurface, & exige abſolument que l'on renouvelle de temps en temps les aſſiettes.

De la Cryſtalliſation ou Coagulation.

Les cryſtalliſations ſont curieuſes & très-différentes les unes des autres, ainſi qu'on le remarquera dans les opérations : il y en a de ſingulieres ; le quinquina forme des ronds & des demi-ronds ; l'encens, des lignes en pyramides ; le berberis ſe cryſtalliſe en lames polies comme une glace ; la vipere, en ondes tortueuſes ; le bois de cerf, en branchages où l'on trouve des figures de bois de cerf ; l'abſynthe offre une cryſtalliſation en feuillages : ce ſont des faits conſtans (*b*) ; tous

---

(*b*) Toutes ces cryſtalliſations ſont purement imaginaires, & n'ont pu en impoſer qu'à notre Auteur, qui trop préoccupé de l'objet qu'il traitoit, voyoit des cryſtaux où il n'y avoit que des plaques ; mais je ne ſçaurois trop le répéter, un homme guidé par le motif louable de ſervir ſes ſemblables, eſt toujours excuſable dans ſes erreurs, ſur-tout quand elles ne ſont pas plus dangereuſes que celles-là. En examinant donc la choſe de près & ſans préjugé, on voit clairement que les prétendues cryſtalliſations ne doivent leur origine qu'à des circonſtances particulieres, qui reconnoiſſent pour cauſe le refroidiſſement ſubit qu'éprouvent les ſurfaces des extraits, refroidiſſement qui

ceux qui feront des ſels ne verront ces cryſtalliſations que par hazard, parce qu'il faut mettre plus de matieres ſur les aſſiettes, ſuivant les différens mixtes, pour

---

les oblige de prendre une forme concrete; tandis que les autres ſurfaces ſur leſquelles les premieres ſont appuyées, conſervent toujours aſſez de chaleur pour reſter fluides : car il eſt bon de remarquer qu'une liqueur qui pour exiſter telle, a beſoin d'un certain degré de chaleur, ne peut paſſer promptement de l'état de fluidité à celui de ſolidité, ſans ſe rapprocher ſur elle-même & occuper moins d'eſpace qu'elle n'en occupoit auparavant. Si cette liqueur vient à ſe refroidir également, le rapprochement eſt uniforme & conſtant; mais s'il n'eſt que partiel, alors il devient irrégulier; or dans le cas dont il s'agit, le refroidiſſement des extraits eſt partiel, c'eſt-à-dire, qu'il n'a lieu qu'à la ſurface : auſſi apperçoit-on à cette ſurface quantité de rides qui ſont plus ou moins ſenſibles, ſuivant que le refroidiſſement a été plus ou moins accéléré; ce ſont ces rides diverſement arrangées auxquelles on a donné le nom de cryſtaux; mais il eſt aiſé de voir, d'après ce qu'on ſçait & ce que nous venons de répéter, qu'ils ne ſont rien moins que des cryſtaux, & que toutes les prétentions à cet égard ſont abſolument dénuées de fondement. Pour acquérir des connoiſſances profondes ſur la véritable cryſtalliſation des ſels, il faut conſulter le ſçavant Mémoire de feu M. Rouelle, imprimé parmi ceux de l'Académie pour l'année 1744.

voir la cryſtalliſation que peut faire ce ſel : ſi l'on veut appercevoir, par exemple, la cryſtalliſation du bois de cerf en branchages ; lorſque la diſſolution a été filtrée, comme il eſt dit à l'article de la filtration, on met trois livres de la diſſolution ſur trois aſſiettes, c'eſt une chopine pour chaque; quand elles ſont évaporées au bain de vapeur à plus de moitié, on décante ſur une ſeule, on évapore juſqu'à ce qu'il ſe faſſe une pellicule épaiſſe formant des ondes qui ſont agitées; alors on ôte l'aſſiette de deſſus le bain de vapeur pour la laiſſer refroidir; l'aſſiette ôtée, on remarquera un plus grand mouvement dans la matiere, qui en ſe refroidiſſant formera des branchages ayant la figure de bois de cerf; la cryſtalliſation eſt d'un rouge très-brun. Cette cryſtalliſation eſt différente de celle de la vipere : celle-ci doit ſe figer à une chaleur très-douce. La pellicule étant formée & la matiere épaiſſie, on ôte le feu du fourneau; ſa chaleur & celle de l'eau ſuffiſent pour cryſtalliſer la matiere, qui en refroidiſſant ſur le fourneau, formera des ondes tortueuſes. La cryſtalliſation de l'abſynthe doit ſe faire de la même maniere, en mettant dès le commencement trois livres de diſſolution ſur trois aſſiet-

tes, & lorſqu'elles ſeront à plus de moitié évaporées, il faut les décanter ſur une & ſuivre le degré de chaleur que je viens de preſcrire, pour voir la cryſtalliſation repréſenter les feuilles de cette plante (*c*). Jai fait voir ces belles cryſtalliſations à pluſieurs perſonnes : la curioſité étant ſatisfaite, on remet de l'eau ſur l'aſſiette qu'on expoſe au bain de vapeur ; quand la matiere eſt diſſoute, on en diſtribue ſur pluſieurs aſſiettes pour

---

(*c*) Une autre rêverie des Alchymiſtes, non moins ridicule que celle de la pierre philoſophale, c'eſt la perſuaſion dans laquelle ils étoient, qu'on pouvoit faire revivre un corps détruit par le feu ; reſſuſciter, par exemple, une plante ſéchée, brûlée & réduite en cendres ; ils appelloient cette curieuſe opération la *Palingéneſie*, & la regardoient même de facile exécution. Des Phyſiciens & des Chymiſtes fort inſtruits ſemblent y avoir donné quelque confiance ; pluſieurs rapportent des expériences & des raiſonnemens pour confirmer ou expliquer ce phénoméne ; mais il faut reléguer tout ce qu'ils diſent à ce ſujet dans les Romans chymiques : ainſi la cryſtalliſation de l'abſynthe, que l'Auteur dit repréſenter les feuilles de cette plante, n'eſt qu'une application de cette antique rêverie ; elle dépend, comme nous l'avons dit dans la note précédente, des accidens du refroidiſſement.

s'y cryſtalliſer de nouveau & ſe convertir en ſel.

Sur la fin de l'évaporation, il faut modérer la chaleur, par le moyen des robinets, en verſant de l'eau froide dans le baſſin, ou en diminuant le feu, afin que les matieres ſe ſéchent promptement.

Il faut remarquer que plus la chaleur eſt douce ſur la fin de l'évaporation, plus les différentes configurations ſont eſſentielles, parce que les parties eſſentielles qui compoſent les ſels, ſe réuniſſent plus aiſément que lorſque la chaleur eſt trop forte.

J'ai quelquefois laiſſé les matieres ſur les fourneaux, le feu s'éteignant peu à peu & l'eau du baſſin ſe refroidiſſant, je trouvois les cryſtalliſations différentes de celles qui avoient lieu à une chaleur plus forte.

Il y a des matieres, comme la diſſolution du bois de cerf, qu'il ne faut pas laiſſer adhérer à l'aſſiette, parce qu'elles y adhérent trop fortement & qu'elles altérent l'émail de l'aſſiette, enſorte qu'on ne peut les enlever ſans en emporter.

Pour remédier à cet inconvénient, il faut quand le ſel de bois de cerf veut ſécher, le remuer avec une ſpatule de fer & le détacher. Le ſel ſe forme en

boulette : il n'eſt pas ſi beau, mais il eſt bon.

On s'apperçoit que l'évaporation eſt faite, lorſque la cryſtalliſation eſt dure & ſéche, & qu'en paſſant l'ongle deſſus, elle fait un petit bruit : c'eſt une preuve que le ſel eſt achevé.

Il y a quelques précautions à prendre, lorſque les végétaux ou les animaux contiennent beaucoup d'huile ou de réſine ; la chaleur tient les matieres dans une eſpece de fuſion, elle empêche l'huile de ſe condenſer & fond la réſine. Pour être aſſuré que tout le phlegme ſuperflu eſt évaporé, on met ces aſſiettes un moment refroidir, & ſi la matiere durcit, c'eſt une preuve que le ſel eſt fait ; ſi elle reſte molle, il faut la remettre ſur le bain de vapeur pour ſécher : on peut évaporer par inſolation. Cette évaporation ſe fait en expoſant les aſſiettes à l'ardeur du ſoleil ; mais il eſt difficile de ſe garantir de la pouſſiere & des inſectes qui tombent ordinairement dans la liqueur.

Je n'ai remarqué aucune différence entre l'évaporation par inſolation & celle qui eſt faite au bain de vapeur, ce qui m'a donné lieu de conjecturer que le de-

gré de chaleur du bain de vapeur, étoit excellent & n'occasionnoit aucune altération aux mixtes.

Je suis flatté infiniment de l'utilité que la Médecine retirera de la découverte de cette évaporation, parce qu'elle influera sur le public : il n'y a point de matiere qu'on ne désseche par cette évaporation; les baumes, les huiles ayant été triturés & évaporés, se convertissent en sels solubles dans l'eau. Le miel est plus difficile à traiter, son sel se crystallise un moment, on l'enleve; mais il s'humecte en un instant, on profite de cet instant pour l'incorporer comme on le desire.

Ces préparations demandent un soin particulier; outre que le travail est long, il faut encore employer beaucoup d'attention & de propreté; mais comme il en résulte des remedes supérieurs aux autres, toutes ces petites difficultés ne doivent pas rebuter un bon Artiste.

Il y a dans la chymie beaucoup d'opérations plus longues, & j'ose l'assurer, moins utiles, il faut un plus grand nombre de différens vaisseaux & le succès est moins certain : ici tout est simple, & dans cette simplicité, on trouve une perfection qui la rend estimable.

Maniere d'enlever les Sels.

Lorſque les ſels ſont ſecs & cryſtalliſés, il faut les enlever de deſſus les aſſiettes, à la faveur d'un couteau fait en forme de ciſeau ; & pour empêcher les ſels de s'écarter en les détachant, il faut couvrir l'aſſiette d'un papier chauffé & fort ſec ; pour cet effet on a un rond de cuivre comme les ronds à dreſſer, on place un réchaud deſſous avec du feu, & on met ſur ce rond des feuilles de papier ſécher, on couvre l'aſſiette où eſt le ſel d'une de ces feuilles de papier qu'on tient d'une main avec l'aſſiette, & on enleve avec le couteau le ſel de l'aſſiette par deſſous la feuille de papier ; le ſel étant ainſi enlevé, on le verſe encore chaud dans une bouteille, par le moyen d'un entonnoir : on tient la bouteille bouchée & l'entonnoir un peu chaud, car ces ſels s'humectent en s'attachant aiſément au papier ou à l'entonnoir (*d*).

(*d*) A toutes ces précautions, il faut ajouter celles de remuer la liqueur ſur la fin de l'évaporation avec une ſpatule ou une cuiller

CHAPITRE II.

Du Régne Végétal.

LE régne végétal est une ample famille qui fournit une plus grande quantité de remedes que les autres régnes, il a cet avantage qu'il renferme plusieurs spécifiques : il y a tout lieu d'espérer, que dès qu'on aura sous la main les sels

d'argent, afin de rompre la pellicule, & de hâter l'évaporation d'une part, & de l'autre pour empêcher que la chaleur concentrée par cette pellicule ne devienne considérable au point de brûler & de détériorer l'extrait : il faut encore choisir, autant qu'il est possible, une saison assez séche pour la préparation de ces sels ou extraits : j'ai vu plusieurs fois que dans le tems qu'on les enleve de dessus les assiettes, si l'atmosphere devient humide, rien n'est plus difficile, & qu'une fois humectés, c'est encore une autre difficulté de les remettre dans un état sec : on pourroit croire qu'en les dissolvant dans de nouvelle eau, & soumettant la dissolution à la même évaporation, on les remettroit dans leur premiere transparence; mais cela n'est pas aisé : nous en avons dit la raison dans une de nos remarques.

effentiels de tous les végétaux, on pourra les effayer commodément ; j'ai découvert depuis peu un fel diurétique, excellent dans l'hydropifie, par le moyen duquel j'ai guéri plufieurs leucophlegmatiques : j'en ai envoyé à M. Col-de-Villars, Doyen de la Faculté de Paris, il a guéri avec ce fel des hydropiques à l'Hôtel-Dieu de cette Capitale, ce qui prouve qu'on découvrira des fpécifiques. On eft convaincu que les végétaux n'ont pas befoin de tous les principes dont ils font compofés, & que leurs vertus réfident dans leurs parties effentielles actives (*e*).

(*e*) Il s'en faut bien que nous foyons du même fentiment ; nous penfons, au contraire, que tous les principes qui conftituent un végétal lui font fi néceffaires qu'il cefferoit d'exifter fi un de ces principes venoit à l'abandonner : il eft néceffaire de convenir à la vérité que dans la plante il y a des parties plus effentiellement actives que les autres ; mais d'où ces parties ont-elles emprunté leur activité ? fi ce n'eft du concours mutuel de toutes les autres parties qui nous femblent inutiles, parce que nous en ignorons l'ufage, mais qui cependant ont toutes une fonction particuliere, quand elles ne ferviroient qu'à divifer & à étendre les parties opérantes ; elles font fouvent plus effentielles à conferver qu'à rejetter. Les Anciens avoient quelquefois bien

La nouvelle chymie a dévoilé ce systême : une infinité d'expériences ne permettent plus d'en douter.

Le sel de quinquina est febrifuge, sa vertu est concentrée sous un petit volume : tous les sels essentiels possedent la vertu du végétal dont ils sont extraits.

Les sels de sené, de gratiola, de rhubarbe, de casse, &c. sont purgatifs : l'Artiste doit apporter une grande attention pour les avoir purs & sans altération, pour choisir les végétaux dans le temps où ils sont dans leur perfection. Il y a quelques parties du végétal qu'on doit triturer à froid, d'autres qu'on peut traiter par l'infusion ; les uns demandent plus de tems que les autres ; on doit absolument proscrire la décoction qui change la propriété du mixte : il arrive que suivant les différens degrés de cette décoction, un purgatif devient émétique, sudorifique, &c. ce qui trompe l'espoir du malade & l'attente du Médecin. L'Artiste verra dans ce régne avec un plaisir capable de satisfaire sa curiosité,

---

raison de croire que les remédes agissoient souvent par toute leur substance, & que la vertu principale dépendoit uniquement de tous les principes qui les constituoient.

les différens ſels naturels des mixtes, leur ſaveur & leur couleur: on donnera dans ce chapitre le moyen de faire des apozemes & des ſyrops.

Avant de traiter un mixte de quelque nature qu'il ſoit, il faut le préparer.

Les réſines, les gommes & autres ſubſtances de la même ſolidité, doivent être pulvériſées; les plantes vertes être coupées par petits morceaux & écraſées dans un mortier de marbre; & enfin celles qui ſont ſéches demandent d'être pilées & tamiſées groſſiérement.

Comme les plantes vertes ne contiennent pas tant de ſel & d'huile que les plantes ſéches, & qu'elles donnent plus aiſément leurs parties eſſentielles, on ajoute de ſix en ſix heures de nouvelles plantes dans la même trituration.

DES PRINCIPES ESSENTIELS DES VÉGÉTAUX.

De l'Huile.

L'Huile & le ſel ſont les parties eſſentielles, actives & efficaces des végétaux, il faut les extraire dans leur entie. ſans

altération ; pour y parvenir, l'Artiste doit les connoître parfaitement à l'œil, au goût & à l'odeur.

L'huile ou soufre est la partie onctueuse inflammable, elle donne le goût, l'odeur & la couleur à la plante (*f*).

(*f*) Les anciens Chymistes se servoient, ainsi que je l'ai déjà dit, du mot générique soufre, pour exprimer le principe de l'inflammabilité contenu dans les individus des trois régnes ; aussi distinguoient-ils le soufre végétal, le soufre animal & le soufre minéral ou des métaux ; mais Stahl nous a démontré que la matiere que l'on prenoit pour du soufre, n'en étoit qu'une des parties constituantes, & qu'elle différoit beaucoup par ses propriétés du véritable soufre. Si l'huile étoit réellement la cause de la couleur d'une plante, il seroit naturel de conclure que toutes les huiles devroient avoir la couleur des plantes dont elles auroient été extraites ; cependant cette conséquence, quoique juste, seroit contraire à l'expérience, car il se trouve bien peu d'huiles qui conservent la couleur de la plante d'où elles ont été tirées : la partie colorante verte qui revet la surface extérieure des plantes, est distincte & a part dans les végétaux ; c'est une matiere résineuse, dont M. Rouelle a donné l'examen dans le Journal de Médecine, du mois de Mars 1773, & sur laquelle j'ai fait aussi quelques expériences, dont le détail se trouve dans les Récréations Chymiques de M. Model.

Il paroît que c'eſt l'huile, dans quelques végétaux, qui donne toute l'efficacité, comme dans les pignons d'Inde, la vertu purgative réſide plus particuliérement dans leur huile; dans le quinquina la réſine ou huile & le ſel ſont également fébrifuges.

La réſine des végétaux eſt une huile épaiſſe, il s'en trouve plus ou moins: les plantes aromatiques ont une huile éthérée, les inodores ont une huile peſante (*g*); dans les premieres, il y a une très-petite quantité d'huile ſpiritueuſe qu'on nomme éthérée, elle eſt d'une odeur ſuave & très-agréable, elle monte dans la diſtillation accompagnée d'une partie du ſel, la plus légere de la plante; on en diſtingue de deux eſpeces, l'une qui eſt liquide, l'autre plus épaiſſe qui ſe précipite; celle-ci eſt quelquefois verdâtre

---

(*g*) La peſanteur n'eſt pas une qualité qui appartienne excluſivement aux huiles des plantes inodores, car dans le nombre des végétaux très-aromatiques il y en a beaucoup qui ne donnent pas d'huile légere, qui fourniſſent au contraire une très-grande quantité d'huile peſante; tels ſont, par exemple, la canelle, les gérofles, le ſaſſafras, &c.

comme dans l'abſynthe, blanchâtre comme dans le romarin (*h*).

L'huile qui enveloppe le ſel eſſentiel, eſt en grande quantité, on ne la ſépare que par le moyen de l'eſprit de vin bien déphlegmé, qui ſe charge de la partie ſul-

(*h*) Cette ſeconde huile ne differe de la premiere que parce qu'ayant été expoſée à un degré de chaleur long-temps continué, elle a été dépouillée en partie de ſon eſprit recteur ; mais peut-être qu'en lui rendant cet eſprit recteur, elle recouvreroit toutes ſes propriétés. Il eſt poſſible encore que l'action du feu altere & change les parties conſtituantes de l'huile, au point de faire méconnoître l'individu auquel elle appartient ; comme nous voyons dans l'analyſe à la cornue. Quant à la couleur bleue & verte de certaines huiles eſſentielles retirées par la diſtillation au degré de l'eau bouillante, on remarque qu'elle varie beaucoup ; M. Geofroy, dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, pour l'année 1721, obſerve que ſi l'abſynthe, par exemple, a été cultivée dans un terrein très-ſec, l'huile eſſentielle eſt verte, comme le dit M. de la Garaye ; qu'au contraire ſi cette plante a été cultivée dans un terrein humide, l'huile eſt d'un jaune aſſez foncé. M. Mitouart, maître Apothicaire de Paris, & Démonſtrateur en Chymie, a ſur cet objet curieux un travail ſuivi : il ſeroit à deſirer que cet habile Chymiſte voulût bien nous le communiquer.

phureuſe & laiſſe le ſel à nud ; il y a peu de parties colorantes dans une grande quantité de plantes : de cent livres de bonne abſynthe, à peine en peut-on retirer deux onces d'huile éthérée ; le romarin & le genievre en donnent davantage. Je donnerai plus loin la méthode de les extraire ; elles ſont très-ſuceptibles d'augmenter puiſſamment le mouvement du ſang.

Je ne m'étendrai pas ſur les différens effets que produiſent les odeurs des aromates : elles fortifient le cerveau & réjouiſſent le cœur (*i*) ; il eſt important de

---

(*i*) Les effets que produiſent les plantes par leur odeur ne ſont plus conteſtés ; on ſçait même que dans un temps chaud leurs exhalaiſons peuvent être fatales à ceux qui s'y expoſent. Combien d'accidens arrivés à différentes perſonnes pour s'être endormies à l'ombre d'un noyer ou d'un ſureau ! les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences font mention de deux jeunes gens qui ayant demeuré un inſtant dans une chambre pleine de roſes pâles, furent ſi violemment purgés qu'ils crurent en mourir. J'ai été moi-même enyvré & aſſoupi en préparant de l'extrait de cigüe ; le vinaigre ou plutôt ſa vapeur, m'en a guéri ſur le champ. Il ſuffit de toucher certains champignons veneneux pour reſſentir des étouffemens & des nauſées. Le parfum de

conſerver ces parties eſſentielles, qui ſe diſſipent & s'exhalent à la plus douce chaleur, même par la diſſolution, cependant un ſel dépourvu de ces parties, eſt un corps ſans ame. J'ai deſiré depuis

---

pluſieurs herbes tue les inſectes, ou éloigne les animaux qui le reſpirent : enfin que de végétaux dont l'odeur unique nous fait éprouver les mêmes effets que ſi nous avions pris la plante elle-même! L'action des ſubſtances odoriférentes ſur le corps humain a de tout temps occupé les Médecins & les Phyſiciens. M. André Vahlin a publié à ce ſujet une excellente Diſſertation, dans laquelle il démontre que c'eſt principalement & immédiatement ſur les nerfs que cette action ſe fait ſentir; que dans la multitude innombrable des ſubſtances aromatiques, on ne ſçauroit en rencontrer deux dont l'odeur ſoit parfaitement la même; qu'enfin les odeurs ſont variées autant que les effets qu'elles operent ſur nos nerfs. Je connois une jeune femme ſujette à des vapeurs violentes, qui étant dans une pharmacie lorſqu'on y pilloit des pillules où il entroit de l'*aſſa-fœtida*, ſe trouva ſoulagée auſſi-tôt de ſon oppreſſion & de ſon étranglement vaporeux. On ne finiroit pas ſi on vouloit rapporter tous les faits qui prouvent que les odeurs des plantes peuvent affecter gracieuſement ou diſgracieuſement, & devenir des cauſes d'accidens ou de ſoulagement, parce qu'elles ne ſont que les émanations de leurs parties les plus ſubtiles.

long-temps, & j'ai fait tout mon poſſible pour conſerver aux ſels leur odeur aromatique, mais inutilement; il me ſembloit que la nature n'avoit donné cet agrément aux plantes, que pour nous laiſſer le regret de ne pouvoir nous en rendre les maîtres; cependant ſans perdre courage, j'ai vu, en réfléchiſſant un peu, qu'il ne falloit pas s'obſtiner à recueillir & à concentrer cette odeur fugace des végétaux, qu'il ſuffiſoit d'abord d'en laiſſer échapper le moins qu'on pouvoit, qu'enſuite il ſeroit facile d'enlever l'odeur d'une plante & la recombiner avec le ſel eſſentiel de la même plante, perſuadé que le ſel s'empareroit avec avidité de cette partie ſulphureuſe qu'il avoit perdu pendant l'évaporation, & qu'elle rentreroit promptement dans ſes pores, dont la forme étoit diſpoſée à la recevoir. Si quelques perſonnes appellent l'odeur ſuave & agréable des plantes, leur ame, ce ſeroit pour ainſi dire leur fabuleuſe métempſycoſe, que de réunir au ſel eſſentiel cette huile ſpiritueuſe, & l'on auroit par ce moyen un ſel parfait.

D'après cette opinion je cherchai à me procurer de l'huile éthérée d'abſynthe; la petite quantité que j'en obtins penſa me rebuter: je trouvai cependant le moyen de

me satisfaire & d'en avoir assez promptement. Pour essayer si cette réunion de l'esprit avec le corps se feroit avec succès, je fis préparer du beau sel essentiel d'absynthe bien pur & très-brillant ; je laissai tomber quelques gouttes de cette huile, elle pénétra le sel, le rendit onctueux, fort odorant, plus uni & le résuscita pour ainsi dire : je répétai la même opération sur le genievre & sur le romarin, & elle réussit parfaitement ; on verra dans les opérations particulieres de ces sels la maniere de les préparer (*k*).

(*k*) Il y a des végétaux qui ont une partie aromatique si fixe que même l'ébullition la plus vive & la plus long-temps continuée n'est pas en état de la leur enlever entiérement, aussi les extraits de ces végétaux sont-ils reconnoissables par leur odeur ; tels sont, par exemple, ceux de saffran, d'énula campana, &c. Mais le moyen que l'Auteur propose pour restituer aux extraits des végétaux aromatiques la partie odoriférente qu'ils ont perdue pendant l'évaporation en y ajoutant un peu d'huile essentielle de la même plante ; ce moyen, dis-je, que Zwelfer indique dans sa Pharmacopée, ne peut être avantageux & praticable que pour les extraits mols & résineux, comme celui de genievre, encore ne faut-il employer cette huile qu'à l'instant que l'extrait est fait, pour ne pas courir le risque

Il y a quelques végétaux d'une odeur désagréable, comme la ſabine, dont l'huile eſt peſante & ne ſe diſſipe point par une chaleur douce; ſon ſel eſt odorant & devient plus agréable que la plante elle-même; ſi on en mêle avec du ſucre dans un verre d'eau, le mélange acquiert une odeur gracieuſe de vin muſcat. Les légumes dont l'odeur eſt forte, ont une huile

---

de la volatiliſer. Quant aux extraits gommeux ou muqueux, l'huile eſſentielle ne pouvant entrer en combinaiſon avec eux, loin d'augmenter leur efficacité, cette addition ne feroit que leur nuire beaucoup; car on ſçait combien les huiles eſſentielles à nud occaſionnent de chaleur & de mouvement au ſang: il eſt vrai qu'en aſſociant ces huiles avec du ſucre, & faiſant ce qu'on nomme ordinairement un *oleo-ſaccarum*, on leur donneroit non-ſeulement des entraves pour empêcher qu'elles ne ſe diſſipent auſſi promptement qu'elles feroient ſans cet interméde; mais on favoriſeroit encore leur union avec les extraits de quelques eſpéces qu'ils fuſſent; mais, je le répéte, cette méthode ne peut & ne doit s'appliquer qu'à quelques extraits d'une conſiſtance molle, parce que ceux qui ſont réduits ſous une forme ſéche acquerroient par-là de la molleſſe, & exigeroient, pour être remis dans leur premier état, une nouvelle évaporation, qui réduiroit en pure perte l'huile eſſentielle qu'on y auroit ajoutée, mêlée même avec du ſucre.

peſante, qui ne s'exhale pas par une douce évaporation ; tels ſont les oignons, les poireaux, l'ail, l'échalotte ; les ſels eſſentiels de ces végétaux conſervent toute leur odeur.

L'huile des plantes inodores eſt peſante, elle demeure étroitement liée avec ſon ſel quoiqu'expoſée à une douce chaleur ; ces plantes en contiennent beaucoup, il paroît même que la proportion de l'huile s'y trouve le double de ſel : on peut encore obtenir l'huile des plantes par défaillance, en expoſant à l'humidité de la cave leurs ſels eſſentiels purifiés trois fois, c'eſt-à-dire, évaporés à différentes repriſes, afin d'en ſéparer une viſcoſité très-adhérente, qui empêche l'air de les pénétrer & de les fondre. On met du ſel, ainſi préparé, ſur une aſſiette de fayance inclinée de maniere que le ſel en ſe réſolvant, tombe dans un entonnoir de verre placé dans une bouteille pour en recevoir les gouttes qui en réſultent : cette huile ne ſe corrompt pas (*l*).

(*l*) On remarque aſſez ordinairement que les plantes inodores ne donnent pas un atôme d'huile eſſentielle par la diſtillation ; comment peut-il ſe faire que M. le Comte de la Garaye diſe qu'il y en ait trouvé ? Aſſurément le moyen

Il y a de ces huiles ſur leſquelles il ſe forme une pellicule comme un moiſi, ſi on l'ôte une ou deux fois, il n'en paroît plus ; il y a des huiles qui n'en donnent pas, comme celle de l'oſeille. Deux ou trois gouttes de cette huile qui ſe précipitent d'abord au fond d'un verre d'eau à cauſe de la péſanteur de ſel dont elle eſt chargée, s'y diſſolvent en un inſtant & lui communiquent une acidité agréable.

L'huile qu'on a enlevée par le moyen de l'eſprit de vin, ſe raſſemble en faiſant

---

qu'il propoſe pour l'obtenir par défaillance, n'eſt pas celui auquel il faudroit donner la préférence, en ſuppoſant que ces plantes continſſent de l'huile, car non-ſeulement on ne parvient pas à en retirer un atôme par cette méthode, mais on décompoſe encore l'extrait d'où on eſpéroit en avoir, & en effet cet extrait qu'on expoſe à la cave, s'y réſout ſi promptement, qu'en peu de tems il ſe liquefie, la liqueur qu'on obtient enſuite par la décantation, n'eſt donc que l'extrait entier réſous par l'humidité de la cave, & dans cet état il ne tarde pas à ſe gâter, ce qu'on apperçoit bientôt par la moiſiſſure qui recouvre la ſurface. Il y a donc grande apparence que l'Auteur, entraîné par l'exemple des Chymiſtes qui appellent huile de tartre cet alkali réſous, aura voulu nommer pareillement huile la liqueur dont il vient d'être queſtion.

évaporer celui-ci jusqu'à la consistance d'huile.

Des Sels essentiels.

Les sels essentiels des végétaux, qu'on prépare d'après la chymie hydraulique, sont très-différens de ceux de la chymie obtenus par déposition ou par l'incinération. Ludovic, Etmuler, Angel Sala, & plusieurs autres sçavans Chymistes, ne reconnoissent pas pour de vrais sels essentiels, ceux qu'on retire par déposition, ainsi qu'il a déjà été dit plus haut.

Les sels qui sont faits par incinération changent de nature; ceux de choux, de quinquina, de sené possedent la même vertu; le feu consumant leur substance, a détruit leurs propriétés; ils ne sont tous que des sels lixiviels réduits au même niveau. Les sels de la chymie hydraulique, au contraire, sont différens en vertu & en propriété, en couleur & en odeur; ils les communiquent aux véhicules dans lesquels on les dissout : si le végétal est sudorifique, le sel excite la sueur; s'il est fébrifuge, il fait pousser la fiévre; s'il est diurétique, il pousse par les urines; s'il

eſt purgatif, il évacue, & ainſi de tous les mixtes (*m*).

(*m*) C'eſt ici le lieu, je crois, de dire deux mots ſur les parties des végétaux auxquelles on a accordé à juſte titre le nom de ſel eſſentiel ; ce n'eſt pas qu'il faille penſer, à cauſe de cette dénomination, qu'elles contiennent réellement l'eſſence & la vertu des plantes d'où elles ſont originaires, puiſque ces ſels ſont dépouillés en partie par leur état des parties gommeuſes & réſineuſes, dans leſquelles réſident ſouvent les propriétés médicinales, mais ſeulement parce qu'ils paroiſſent appartenir naturellement aux plantes qui les fourniſſent. La méthode générale pour obtenir ces ſels, conſiſte à faire évaporer doucement juſqu'à la conſiſtance d'un ſyrop épais, les ſucs exprimés & dépurés des plantes, leur décoction ou leur infuſion qui les tiennent en diſſolution ; mais il arrive qu'en procédant ainſi, on ne parvient pas à retirer de certaines plantes leurs ſels eſſentiels, parce qu'elles ſont ſi abondantes en huile & en mucilage, qu'il eſt impoſſible que la cryſtalliſation ait lieu. Pour remédier à cet inconvénient on a propoſé divers moyens : les uns ont indiqué de faire paſſer les ſucs des plantes ſur de la chaux vive ou ſur de la cendre de bois neuf: les autres ont prétendu que la fermentation, en détruiſant l'huile & le mucilage, mettoit à nud le ſel eſſentiel : il y en a enfin qui ont avancé, qu'en faiſant digérer les extraits qui réſultent de ces plantes mucilagineuſes, cette

Pour voir ſi les ſels hydrauliques ſont de vrais ſels eſſentiels, il eſt bon de ſe repréſenter quels ſont les ſignes qui ca-

---

teinture évaporée fourniſſoit des ſels eſſentiels; mais il eſt aiſé de ſentir combien ces moyens apportent de changemens à la nature & aux propriétés des ſels eſſentiels : celui qui me paroîtroit le moins défectueux ſeroit d'évaporer les liqueurs qui contiennent ces ſels eſſentiels jusqu'à ſiccité, à la maniere de M. de la Garaye, de les rediſſoudre enſuite, en les filtrant & les évaporant de nouveau, & les étendant une troiſiéme fois dans beaucoup d'eau qu'on rapprocheroit ſous une forme de ſyrop : par ces diſſolutions, filtrations & évaporations répétées, on détruiroit une partie de la ſubſtance mucilagineuſe & réſineuſe qui mettoit obſtacle à la cryſtalliſation de ces ſels, & les réduiſoit dans l'état ſavonneux ; mais quelque ſoit le procédé que l'on ſuive dans ce cas, on rencontre toujours beaucoup de difficulté pour les avoir tels qu'ils ſe trouvent dans les plantes ; auſſi la médecine en fait-elle peu d'uſage.

La plûpart des plantes fourniſſent différentes eſpéces de ſels qui ſemblent étrangers aux végétaux d'où on les retire & dont la nature eſt abſolument la même que celle des ſels minéraux qu'on rencontre tout formés dans les entrailles de la terre, ou que nous préparons dans nos laboratoires : on a fait des recherches infinies pour connoître l'origine de ces ſels & la maniere dont ils ſont amenés dans

ractériſent ce qu'on doit déſigner ſous ce nom.

Les caracteres du ſel ſont de ſe diſſoudre dans l'eau, de s'humecter à l'air

---

les plantes : il ſeroit trop long de les expoſer ici ; il nous ſuffit de ſçavoir que n'étant pas ſuſceptibles de contracter d'union avec les végétaux, & s'y trouvant accidentellement, on ne peut les regarder comme une de leurs parties conſtituantes, & que les vrais ſels eſſentiels ſont bornés à un très-petit nombre ; qu'enfin il n'y a gueres que ceux analogues au tartre & au ſucre dont nous ſoyons un peu inſtruits : peut-être tous les ſels eſſentiels ſont-ils de la même nature que ces deux derniers, mais enveloppés de tant de matieres extractives, qu'il eſt impoſſible de les avoir dans le degré de pureté convenable, & ſous leur forme connue. Les plantes qui renferment abondamment les ſels eſſentiels de la nature du tartre ou du ſucre ſont reconnoiſſables par leur ſaveur, qui annonce ſouvent la préſence de l'un & l'autre à la fois dans le même individu : ils ont en outre d'autres propriétés particulieres qui ſervent à les faire diſtinguer. La ſubſtance ſaline, par exemple, qui ſe précipite au fond de la liqueur exprimée du raiſin qu'on appelle mouſt, & qui s'y cryſtalliſe dès qu'on l'a évaporé à moitié, ou bien qu'on apperçoit très-diſtinctement ſur le fruit même, étant deſſéché, eſt le véritable ſel eſſentiel du raiſin, dont les propriétés reſſemblent à celles du ſucre ; le ſel eſſentiel des plantes

& de se coaguler au feu : ces qualités suffisent aux sels minéraux, mais les sels essentiels en ont d'autres qui les distinguent ; ils doivent retenir la vertu, l'efficacité, la couleur, le goût & l'odeur du mixte dont ils sont extraits ; en outre ils sont simples tels que la nature les a formés ; la plupart sont neutres & l'origine des sels artificiels. Les sentimens différens répandus dans plusieurs Livres sur la nature des sels, ne sont pas appuyés de preuves convaincantes ; ainsi le Lecteur, reste dans l'incertitude.

J'espere démontrer par des preuves certaines, que les sels essentiels hydrauliques, ont les caracteres exposés ci-dessus, & qu'ils sont par conséquent de vrais sels essentiels : on les doit nommer ainsi, parce qu'ils ne sont pas seulement de l'essence du mixte, ils en sont l'essence même, ils en sont les parties les plus actives & les plus nobles.

La savante & célebre Faculté de Mé-

---

acides, au contraire, s'approche beaucoup, pour les effets, du véritable tartre : enfin tout concourt à prouver que ces deux sels sont l'ouvrage de la végétation, & qu'ils appartiennent réellement aux plantes d'où on les retire.

decine de Paris, plusieurs habiles Chymistes, les ont appellé sels essentiels : on a inséré à cet effet leurs lettres dans cet ouvrage (*n*). Cette dénomination est fondée sur les caracteres qu'on attribue au sel ; savoir, de se dissoudre dans l'eau, de s'humecter à l'air & de se coaguler à la chaleur : toute matiere qui possede ces

---

(*n*) J'ai retranché de cet Ouvrage les lettres dont il est question, parce qu'elles ne contenoient que des éloges ou des complimens ; mais il paroîtroit bien étonnant que la Faculté de Médecine, consultée dans le temps sur ces prétendus sels, ait consenti à leur laisser ce nom qu'ils ne méritoient pas, si on ne devinoit pas en même temps que le motif de ce consentement étoit une pure complaisance de sa part. En effet, ce n'étoit gueres la peine de contredire sur ce point un Auteur distingué autant par sa naissance, que par ses qualités personnelles : ainsi quoique cette sçavante Compagnie se soit déterminée à laisser aux extraits le nom de sels, que plusieurs ont adopté ; on ne doit pas croire par rapport à cela qu'elle fût de l'avis de M. de la Garaye à cet égard : il faut avouer cependant que l'abus des termes est extrêmement nuisible : nous avons comme cela une foule d'autres dénominations, d'après lesquelles il est impossible de se former une idée juste de la nature & des propriétés des substances auxquelles on les a accordé.

propriétés , peut être regardée comme ſel : ſi les anciens euſſent connu la maniere d'extraire les ſels par le moyen de l'eau, ils auroient donné ſans doute aux ſels eſſentiels des ſignes plus caractériſtiques, non-ſeulement de ſe diſſoudre dans de l'eau, de s'humecter à l'air & de ſe coaguler à la chaleur, mais encore d'avoir le goût, la couleur & l'odeur du végétal : ils doivent en avoir toute la vertu efficace dans un éminent degré ; ils ſont neutres, ſimples, & l'origine des ſels artificiels.

Pour voir tous ces caracteres, prenez un gros de ſel de quinquina, un gros de ſel d'abſynthe de mon laboratoire, examinez ces ſels, ils ſont ſecs, brillans, cryſtalliſés en lames : celui de quinquina eſt de la couleur de cette écorce, il en a l'odeur & le goût ; celui d'abſynthe a le goût & l'odeur de cette plante : mettez vingt grains de chacun de ces ſels ſur deux aſſiettes de fayance, expoſez-les à la cave ou dans un lieu frais, ils s'y humecteront bien vite ; verſez ſur ces ſels humectés un demi-verre d'eau, ils ſe diſſolveront tous en entier (*o*) : mettez ces

(*o*) L'expérience prouve cependant le contraire ; ainſi il ne faut pas croire que les

deux aſſiettes à évaporer au bain de vapeur, la matiere ſe cryſtalliſera & ſe coagulera ; vous aurez donc remarqué dans ce ſel qu'il s'eſt humecté, diſſous, coagulé, qu'il a le goût, la couleur & l'odeur, l'un du quinquina & l'autre de l'abſynthe.

Ces ſels ont toute la vertu efficace du mixte : c'eſt un fait conſtant fondé ſur l'expérience : j'ai guéri ſans manquer tous les Fébricitans attaqués de fiévres inter-

---

extraits qui attirent le plus puiſſamment l'humidité de l'air ſoient entiérement ſolubles dans le menſtrue qui a ſervi à leurs préparations, car ſi on fait diſſoudre l'extrait le mieux fait dans une certaine quantité d'eau, on apperçoit toujours ſur le papier à travers lequel on filtre la diſſolution plus ou moins de réſidu inſoluble. Il y a cette remarque à faire, c'eſt que les extraits obtenus par l'ébullition, & évaporés ſans ſoins, quoiqu'ils s'humectent beaucoup plus aiſément que ceux retirés par le moyen de l'infuſion, & dont l'évaporation a été ménagée, ils laiſſent néanmoins une grande quantité de réſidu, malgré leur forte déliqueſcence, ce qui vient vraiſemblablement de ce que les parties ſalines de ces extraits ſont ſéparées en bonne partie de la ſubſtance réſineuſe avec laquelle elles étoient combinées dans l'infuſion, & ſont miſes preſqu'entiérement à nud.

mittentes, & même plusieurs qui avoient des fiévres continues.

Un Académicien (*p*) qui a présenté un Mémoire inséré dans le Journal de l'Académie de 1738, en a fait des épreuves; il reconnoît que les sels essentiels de cette nouvelle méthode, ont la vertu du mixte dans un petit volume : ceux qui voudront se donner la peine de le lire, verront ce qu'il dit au sujet du sel essentiel de séné & des autres purgatifs.

Les expériences prouvent manifestement que la vertu des mixtes ne consiste pas dans l'union des principes passifs avec les actifs.

La preuve que les sels essentiels hydrauliques sont des sels neutres purs, qui n'ont pas été altérés par un dissolvant corrosif ni par l'action du feu, c'est que si l'on répand quelques gouttes d'esprit

---

(*p*) Cet Académicien est M. Geofroi l'Apothicaire, qui s'étant déjà exercé sur les chairs des animaux, a regardé comme une suite de son entreprise les extraits des végétaux : le Mémoire qu'il a publié à ce sujet se trouvoit inséré en entier dans cet Ouvrage ; mais quoiqu'il concoure à apprécier le mérite du travail de M. de la Garaye, j'ai préféré d'en donner l'extrait dans une note, pour ne pas multiplier les êtres sans nécessité.

de vitriol ſur un de ces ſels eſſentiels, il ne ſe fait aucune fermentation ni aucune efferveſcence, ou du moins elle eſt ſi légere, qu'à peine l'apperçoit-on ; ſi on verſe de l'huile de tartre par défaillance, il n'arrive également aucun changement ; ainſi puiſque l'acide & l'alkali n'occaſionnent aucun mouvement dans ces ſels, ces derniers ſont de vrais ſels neutres, naturels & ſimples, ils ne ſont pas compoſés artificiellement comme les ſels de la chymie ordinaire que l'on compoſe d'un acide & d'un alkali.

Ils ſont l'origine des ſels volatils & des alkalis, la preuve en eſt qu'en mettant, par exemple, du ſel eſſentiel de centaurée ou d'abſynthe dans une cucurbite avec un peu d'eau, en diſtillant enſuite cette eau, elle ſe trouve empreinte d'une légere portion du ſel eſſentiel qu'on appelle volatil, & d'une autre petite partie d'huile éthérée, ce qui démontre que le ſel eſſentiel contenoit du ſel volatil (*q*).

(*q*) Il ſemble que l'Auteur ait confondu ici la partie odorante appartenante au végétal qui eſt entré dans la combinaiſon de l'extrait, car ſi c'étoit un vrai ſel volatil, en prenant ce mot dans toute ſon acception, il n'auroit pas beſoin d'eau pour être exalté ;

Continuez

Continuez de diſtiller toute l'eau, brûlez & calcinez enſuite le ſel eſſentiel reſté au fond de la cucurbite, puis faites-en une leſſive, vous retirerez par l'évaporation un ſel fixe & alkali; il fermente vivement avec l'eſprit de vitriol, ce qu'il ne faiſoit pas avant l'action du feu, preuve que le ſel eſſentiel eſt l'origine des alkalis. Pour dix ſols de vitriol & d'huile de tartre par défaillance, on peut faire ces expériences & ſe convaincre phyſiquement de la vérité de tout ce que j'ai dit.

Ces ſels eſſentiels hydrauliques ſe conſervent pluſieurs années ſans ſe corrompre; ſi on a le ſoin de les tenir ſéchement dans une bouteille bien bouchée avec un linge tiré, ils conſervent toute leur vertu; j'en ai depuis dix à douze ans qui ſont auſſi beaux & auſſi bons que s'ils venoient d'être faits: on peut ſéparer l'huile d'avec le ſel par le moyen d'un eſprit de vin parfaitement déphlegmé à l'épreuve de la poudre à canon & paſſé ſur le ſel

---

ainſi ce qui donne l'odeur à l'eau dans l'expérience dont il s'agit, n'eſt rien moins qu'un ſel volatil, ce ſeroit plutôt, ſi la plante en étoit ſuſceptible, une partie d'huile eſſentielle.

de tartre, l'esprit de vin se charge de la partie sulphureuse & laisse le sel à nud; cette opération est plus curieuse qu'utile, car il ne faut pas séparer l'huile d'avec le sel que la nature a combiné pour la perfection de ce dernier (*r*).

(*r*) Dans cette occasion c'est la résine qui colore l'esprit de vin, & non pas l'huile ou la partie sulphureuse, car les extraits n'en contiennent pas à nud: on sçait assez comment les extraits obtenus par un véhicule aqueux peuvent renfermer de la résine, & que celle-ci peut être rendue soluble dans l'eau par son union avec une substance saline, ensorte que quand l'extrait a perdu toute son humidité superflue, l'esprit de vin qu'on lui présente, en sépare aisément la résine, & la dissout; d'ailleurs, nous l'avons déjà dit, toutes les plantes contiennent une matiere colorante verte de la nature des résines, mais absolument indépendante de celle combinée dans les extraits que M. Rouelle a désigné sous le nom d'extraits résineux, ou de résine extractive, relativement à la quantité de résine qui s'y trouve. En entrant donc dans les idées de l'Auteur, & ne perdant pas de vue que ce qu'il nomme sel, n'est que l'extrait du végétal, il ne faut pas en séparer la partie résineuse, parce que de cette séparation il résulteroit qu'on n'obtiendroit d'une part que la partie résineuse, & de l'autre la partie gommeuse: ce n'est pas que dans d'autres circonstances ces

L'Artiſte diſtingue ſuffiſamment la partie huileuſe d'avec la partie ſaline ; on pourroit peut-être augmenter l'activité de ces ſels en les diviſant & ſubdiviſant par quelque digeſtion, cohobation ou fermentation naturelle ſans mêlange, ou par quelqu'autre opération (*s*) ; c'eſt ſur

---

ſéparations ne ſoient très-avantageuſes, puiſqu'on remarque qu'il y a des parties gommeuſes qui poſſédent très-ſouvent des vertus différentes des parties réſineuſes, ou qui diminuent & affoibliſſent les effets de ces dernieres.

(*s*) Par la même raiſon, qu'une forte décoction & une longue évaporation diſſipent toutes les parties volatiles des plantes aromatiques, il y a bien des cas auſſi où c'eſt un moyen de corriger la vertu trop active de certains médicamens, & de leur donner des propriétés particulieres ; il ne s'agit que de faire évaporer promptement leurs décoctions, en ajoutant à différentes repriſes de nouvelle eau, on parvient par-là à enlever une ſubſtance dans laquelle conſiſtoit la quantité qu'on veut détruire. Il eſt certain qu'un procédé ſimple de cette eſpéce ſuffit pour faire découvrir dans les plantes des effets ſinguliers. Sthal a remaqué que l'extrait de tabac bouilli & épaiſſi pluſieurs fois, s'eſt trouvé avoir des vertus qu'on n'oſoit pas y ſoupçonner : M. Bacher a privé l'ellebore noir de toute ſa vertu mordicante à force d'ébullition, & en a fait

quoi les Artiſtes peuvent s'exercer, mais il faut ſe conduire de maniere que l'on conſerve en entier toutes les parties eſſentielles : on ne peut refuſer à cette nouvelle chymie l'avantage qu'elle a de faire connoître les principes des mixtes tels que la nature les a formés, & il ſera facile, par ſon moyen, de porter un jugement ſur les différens ſentimens qui ont fait naître des diſputes conſidérables relativement à la nature des ſels.

Il y en a qui croient, 1°. qu'il n'exiſte pas de ſels dans les végétaux, & que celui qu'on en retire eſt l'ouvrage du feu.

2°. Qu'il y a des ſels dans tous les mixtes, ſavoir un acide & un alkali, leſquels ſont les principes & la baſe des autres ſels.

3°. Qu'il ne ſe trouve pas d'autres ſels eſſentiels dans les végétaux, que celui qu'on en extrait par le moyen de la décoction & de la dépoſition.

---

un excellent reméde : enfin M. Homberg, par une longue digeſtion, eſt venu à bout de réunir toutes les qualités calmantes de l'opium, & de les ſéparer d'avec la vertu narcotique : M. Baumé a fait des expériences qui répandent du jour ſur cette matiere intéreſſante. Voyez ſes Elémens de Pharmacie.

4°. Que les ſels des végétaux ne poſſédent point l'efficacité du végétal, s'ils ne ſont unis avec toutes les parties dont il eſt composé.

On répond au premier ſentiment, & l'on prétend que le feu ne produit pas le ſel dans les végétaux : voyez *Willis* Opera, tom. II.

Lemery démontre que le ſel & l'huile ne ſont pas l'ouvrage du feu : voyez ſon Cours de Chymie.

La chymie hydraulique enſeigne la maniere d'extraire les ſels eſſentiels des mixtes par le moyen de la trituration avec de l'eau froide & à les cryſtalliſer au ſoleil ; cette opération prouve évidemment que ce n'eſt pas le feu qui produit le ſel, puiſqu'on ne s'en eſt pas ſervi.

Boyle adopte le ſecond ſentiment, en diſant que les expériences faites par les Partiſans de l'acide & de l'alkali, à deſſein de prouver qu'il exiſte deux ſels dans tous les mixtes, ne ſont nullement concluantes : voyez Boyle.

Lemery dans ſon Traite de Chymie, dit qu'il n'y a qu'un ſel dont tous les autres ſont composés (*t*).

(*t*) Il paroît que Lemery étoit du ſentiment de tous les Chymiſtes de ſon tems, qui dès-

La chymie hydraulique fait voir que le ſentiment de l'acide & de l'alkali eſt trop général, & qu'il eſt fondé ſur des expériences & des comparaiſons qui ne ſont pas juſtes.

---

lors n'admettoient qu'une ſeule & même ſubſtance ſaline dans la nature, & ne regardoient les autres ſels que comme des modifications de ce ſel primitif : opinion que Sthal a développée d'une maniere très-ſavante. Suivant ce grand homme, c'eſt l'acide vitriolique qui ſeul peut porter le nom de ſel primitif, comme celle de toutes les ſubſtances ſalines, la plus ſimple, la plus inaltérable, & à l'aide de laquelle il prétend pouvoir former les autres acides ; il convient cependant que ce ſel auſſi ſimple qu'on puiſſe l'imaginer, ne doit être regardé que comme principe ſecondaire, puiſqu'il eſt lui-même compoſé de terre & d'eau. Il ſeroit bien poſſible, en ſuivant l'idée de Sthal, que les ſels eſſentiels des végétaux, ceux même qui, quoiqu'étrangers à leur aggrégation, s'y rencontrent très-ſouvent, duſſent leur origine à l'acide vitriolique, qui étant primitivement dans les plantes, & ſe combinant avec les différentes ſubſtances qui ſont partie de ces mêmes plantes, forment avec elles des ſels d'une nature particuliere : ce n'eſt pas que ce ſentiment ne puiſſe être combattu, ſoit par ceux qui veulent que l'acide vitriolique ne ſoit pas l'acide univerſel, ſoit par les Phyſiciens qui attribuent à la ſtructure & à l'eſſence de chaque individu végétal, la formation des ſels eſſentiels qu'il contient.

Par l'analyſe des ſels il paroît qu'il en eſt d'acides eſſentiellement, par exemple, les ſels eſſentiels de ſumac & de citron fermentent avec de l'huile de tartre, par défaillance, donc ils ſont acides.

Les ſels eſſentiels de coque d'œuf, d'écaille d'huitre, de mouches, &c. ne fermentent ni avec l'eſprit de vitriol ni avec l'huile de tartre, ils ne ſont donc ni acides ni alkalis.

Si ces matieres qu'on appelle alkalines fermentent lorſqu'elles ont tous leurs principes, il faut néceſſairement que ce ſoit la partie terreſtre qui fermente avec l'acide, puiſque le ſel & le ſouffre eſſentiel étant ſéparés, ils ne fermentent ni avec l'acide ni avec l'alkali.

On ne doit pas mettre en parallele les ſels eſſentiels qui ne fermentent point avec les ſels neutres, artificiels, qui ſont l'ouvrage du feu, & compoſés d'un ſel acide & d'un alkali.

Ceux-ci ne fermentent plus, parce qu'ils ont fermenté en combinant l'acide avec l'alkali; ainſi ils ſont neutres artificiellement & non eſſentiellement.

Les ſels eſſentiels ne fermentent, pour la plupart, ni avec l'acide ni avec l'alkali; ce ſont des ſels neutres, naturels, & ſans artifice. Par exemple, les ſels de

quinquina, centaurée, groſeille, caſſe-pierre, oſeille, graſſinete, fumeterre, d'abſynthe, abricot, framboiſe, chicorée & une infinité d'autres, ne fermentent ni avec l'huile de tartre, ni avec l'huile de vitriol; par conſéquent ils ne ſont ni acides ni alkalis, mais ils ſont naturellement ſels neutres (*u*).

(*u*) Parmi les ſels, ou plutôt les extraits qui ſont ici mentionnés, il y en a pluſieurs ſuſceptibles de faire effèrveſcence avec les alkalis : tels ſont ceux de groſeille & d'oſeille, qui contiennent réellement tous les deux un vrai ſel eſſentiel, dont l'exiſtence & la nature acide ſe laiſſent aiſément appercevoir par leur ſaveur, & ainſi c'eſt à un ſel eſſentiel que ſont dûes les propriétés qu'ont certains extraits, d'offrir le phénoméne ſur lequel nous nous arrêtons; mais il y a des circonſtances où ce ſel eſſentiel acide eſt tellement enveloppé par la ſubſtance extractive, qu'il n'eſt ſenſible, ni ſur la langue, ni lorſqu'on le mêle avec les alkalis; c'eſt ce qui peut ſervir à juſtifier l'Auteur, qui aſſure dans pluſieurs autres endroits de ſon Ouvrage, que ces ſels ſont neutres, parce qu'ils ne font pas d'efferveſcence avec les acides, ni avec les alkalis : dans ce cas, il faudroit appeller ſels neutres les ſubſtances ſur leſquelles ces deux ſels n'ont pas d'action ſenſible, & alors les gommes & les réſines ſeroient autant de ſels neutres. Il y a encore des circonſtances où les alkalis & les acides à

Il réſulte de ces expériences, qu'il n'y a point de ſel akali eſſentiel, qu'il y en a peu eſſentiellement vrais acides, & que les ſels eſſentiels ſont preſque tous des ſels neutres.

Troiſiémement, Ludovic, Zwelfer, Etmuller, Angel Sala, &c. n'admettent point les ſels eſſentiels des boutiques pour de vrais ſels eſſentiels ; ils les regardent comme des matieres terreuſes, tartareuſes & inutiles. Voyez ces auteurs : ils détruiſent le ſentiment de ceux qui croient que ces matieres qu'on obtient par décoction & dépoſition, étoient des ſels eſſentiels. En effet, on ne ſe ſert preſque point de ces remedes ; ils ne ſont pas en uſage dans la médecine ; auſſi les boutiques n'en ſont point pourvues. On n'avoit jamais

---

nud ne préſentent aucun des ſignes qui ſervent à les faire diſtinguer, par la raiſon que, ou ils ſont trop concentrés, ou ils ſont trop étendus ou bien encore ils ſont, comme je viens de dire, enveloppés de matieres muqueuſes qui mettent obſtacle au développement de leurs propriétés : qu'on enduiſe, par exemple, des cryſtaux de ſoude avec de la gomme arabique, ou qu'on verſe enſuite un acide, on remarquera que le mouvement d'efferveſcence s'établira très-difficilement au point de ne pas être apparent.

fait de ſel eſſentiel de quinquina, de ſéné, de rhubarbe, d'oliban, de gomme ammoniac, de bois de cerf, de vipere, d'une infinité d'autres. Il n'y a que notre méthode qui enſeigne la maniere de les extraire; enfin ces ſels ſont l'eſſence du mixte; on les reconnoît au goût & à l'odeur (*x*).

(*x*) La plûpart de ces ſubſtances étoient connues depuis long-tems ſous le nom d'extraits, de gelées, & il ne leur manquoit que l'état ſec pour reſſembler aux ſels dont parle l'Auteur, ainſi c'eſt-là un des points principaux de découverte dont nous ſoyons redevables à M. de la Garaye, c'eſt d'avoir donné à des ſubſtances une forme ſéche, qui avant lui étoient d'une conſiſtance molle & même liquide. Quoique je n'aie pas deſſein d'entrer dans un très-grand détail ſur l'hiſtoire des extraits en particulier, je crois devoir, pour remplir l'objet que nous nous propoſons, rappeller ce qu'on entend ordinairement par extrait : ſous ce nom on déſigne la portion ſoluble des végétaux qui lui eſt enlevée par le moyen d'un menſtrue approprié, & que l'évaporation réduit enſuite en une conſiſtance plus ou moins ſolide. Il eſt néceſſaire pour la préparation des extraits, de bien s'attacher à la connoiſſance des parties des végétaux d'où on veut faire l'extrait, afin d'employer un menſtrue qui leur ſoit analogue. Dans le nombre des menſtrues employés à faire les extraits, il y en a qui ſe combinent avec

Quatriémement, ceux qui croyoient que l'union des parties groſſieres étoit

---

eux, & forment un composé différent de ce qu'il étoit dans le végétal d'où il eſt extrait; il y en a d'autres au contraire qui n'ajoutent rien de leur ſubſtance, & ſe diſſipent en entier par l'évaporation. On peut faire des extraits avec toutes ſortes de diſſolvans, mais le vin, l'eau-de-vie, l'eſprit de vin, le vinaigre & l'eau ſont ceux dont on ſe ſert le plus communément; on les aiguiſe quelquefois avec des ſubſtances ſalines, pour augmenter leur action ou pour corriger la vertu trop forte des extraits; une des choſes qui influent encore beaucoup ſur les propriétés de ces médicamens, c'eſt leur conſiſtance: la forme ſéche ſous laquelle M. de la Garaye deſireroit qu'on réduisît indiſtinctement tous les extraits, mérite quelques conſidérations à l'égard de pluſieurs. M. Porner, ſçavant Médecin Allemand, obſerve que l'extrait d'euphorbe, préparé à l'eau, opéroit beaucoup mieux ayant une conſiſtance de miel, que lorſqu'il étoit évaporé juſqu'à ſiccité. Je reviens aux liqueurs qu'on emploie à la préparation des extraits, & je crois qu'il y a bien des cas où le vin devroit être ſubſtitué à l'eau, parce que contenant des parties ſalines, ces dernieres agiſſent ſur les ſubſtances réſineuſes des végétaux, s'y combinent, & forment avec elles un extrait uni & ſavonneux. Zwelfer faiſoit beaucoup de cas de cette méthode, il a même renchéri ſur la préparation des extraits, au point de faire des électuaires composés des différens

néceſſaire, pour que le mixte eût ſon efficacité, doivent être diſſuadés par les ſels de notre méthode, qui démontrent évidemment le contraire.

Le ſel de quinquina ſéparé des parties groſſieres & impures, guérit mieux la fiévre, & plus promptement que le quinquina ordinaire. Pluſieurs Savans ont déjà fait quelques réflexions ſur les préparations du quinquina, comparées à l'uſage de cette écorce en ſubſtance. M. Model, entr'autres, prétend que le meilleur extrait de quinquina, ne vaut pas le quinquina lui-même, parce qu'il n'a jamais rencontré dans aucune eſpece d'extrait de cette écorce, préparé par la trituration ou par la décoction, ſoit à l'eau, ſoit à l'eſprit de vin, aucuns veſtiges de fer que le quinquina contient; cependant c'eſt cette forte adhéſion des parties entr'elles, qui fait que

---

extraits de la même plante, & même de ſon huile eſſentielle. Jacques Lemort, un de nos meilleurs Pharmacologiſtes, étoit également dans cet uſage : on peut en voir des preuves dans la Collection de ſes Œuvres, & dans un ivre intitulé *Collecta Leydenſia.* Enfin toutes es Pharmacopées, ſans en excepter celle de Paris, font mention des extraits préparés au vin.

le quinquina demeure long-temps rouge au feu avant de perdre son aggrégation & de se convertir en cendres. On a d'ailleurs remarqué que cette fiévre, qui ne cédoit pas à l'action du sel de quinquina, étoit aisément guérie par cette écorce en substance: j'ai été dans le cas d'observer la même chose dans différentes occasions; d'où je puis conclure, que les parties prétendues impures du quinquina, ne sont pas toujours à rejetter, parce qu'elles produisent des effets salutaires très-marqués. Les sels de séné, de rhubarbe, d'ipécacuanha, ont toute la vertu de ces mixtes dans un éminent degré & sous petit volume.

M. Geofroy a donné un Mémoire à l'Académie, par lequel il assure, que les sels essentiels de la chymie hydraulique ont toute l'efficacité du mixte, que leur vertu est concentrée dans un petit volume; ont peut lire ce Mémoire.

Des Opérations sur les Végétaux.

J'AI démontré qu'on peut retirer les sels des mixtes sans altération, je viens à la pratique. Je tâcherai de rendre la mani-

pulation claire, desirant qu'on profite de mon travail; je répéterai souvent ce qui a été dit dans les articles précédens, afin de faciliter la manipulation aux Artistes, auxquels je voudrois insinuer les idées de ce travail pour scruter les secrets de la nature (*y*).

(*y*) Quoique les Chymistes modernes aient abandonné la méthode qu'avoient les anciens, d'analyser les végétaux tous entiers, pour examiner, chacune en son particulier, les différentes substances qui les constituent; il s'en faut bien que nous soyons encore parfaitement instruits à cet égard, & que nous possédions des idées claires & exactes sur la nature des principes qui entrent dans la composition des plantes, ainsi ce n'est pas à l'époque du travail de notre Auteur que cette partie de l'analyse chymique a été plus connue, il est même démontré qu'on n'y fût pas parvenu par son moyen. L'extrait est sans contredit le composé résultant de ce qui concourt le plus généralement à la formation des végétaux, & en même temps la substance que les Chymistes ont le moins examinée. Dans un Mémoire que M. Venel a lu à l'Académie en 1752, ce Sçavant reconnoît, avec MM. Homberg & Boulduc, l'insuffisance de l'analyse. On retire de tous les végétaux, par le moyen de la distillation à feu nud, presque les mêmes produits; & après avoir fait remarquer les défauts de cette vieille méthode, il se propose d'en substituer une nouvelle, qui

Il faut, pour réussir dans cette manipulation, être persuadé des principes établis, que la vertu efficace des mixtes, par exemple, des végétaux, consiste dans leurs parties essentielles, qui sont le sel & l'huile ou soufre; qu'il faut les extraire sans altération, tels que la Nature les a formés. On doit être persuadé que le feu altére ces parties essentielles, ainsi il faut se servir de l'eau, qui est le dissolvant doux, simple & homogene des mixtes : elle est un de leurs principes. L'expérience apprend, que la semence d'une plante mise dans l'eau, y germe, y fleurit : quoique l'eau serve à leur nourriture, elle les détruit par un mouvement rapide qui les décompose & les désunit, mais d'une maniere qui n'altére pas les parties essentielles.

---

consiste à manifester les substances qui entrent dans la structure des végétaux sans courir les risques que la violence du feu ne les détruise & ne les change de nature : ce travail important, dans lequel M. Venel doit traiter plusieurs autres objets intéressans, n'est sans doute pas encore achevé, du moins autant que je le sçache : il seroit à souhaiter qu'il fût promptement rendu public, puisqu'il a pour Auteur un de nos Chymistes le plus éclairé & le plus profond.

Lorſqu'on ſe ſert du feu, il faut que ce ſoit avec une grande précaution : on ne doit l'employer que par intermede, & pour exciter une chaleur dans le mixte, qui met les ſels en mouvement, qui raréfie la partie ſulphureuſe, ſans altération, comme il ſera démontré, & enfin qui ſépare le diſſolvant des principes qu'il a diſſous.

Du Quinquina.

PLusieurs perſonnes languiſſoient par les fiévres intermittentes ; on les gardoit des années conſécutives, d'où il s'enſuivoit des accidens funeſtes, tels que cachexies ou hydropiſies. La médecine alors trop bornée, ignoroit un ſpécifique, avec lequel on s'en délivre, pour ainſi dire, en un inſtant, comme par miracle. Cette heureuſe découverte du quinquina n'avoit pas été juſqu'à préſent perfectionnée ; mais par cette nouvelle chymie, on ſépare le pur d'avec l'impur ; on concentre les parties eſſentielles & ſpécifiques du quinquina.

On n'ignore pas que le quinquina en ſubſtance a gâté & affoibli l'eſtomac d'une

infinité de perſonnes, parce que ſes parties eſſentielles ſont renfermées dans beaucoup de terreſtréité, dont il faut les dégager, ce qui fait qu'il eſt contraire aux rhumatiſans, aux ſcorbutiques, aux perſonnes ſujettes aux coliques de Poitou, dont il rappelle les paroxyſmes, ce que ne produit pas ſon ſel.

Dans une once de quinquina, il n'y a que cinquante-cinq grains ou ſoixante de ſel & d'huile eſſentiels : par conſéquent ſept gros de parties terreſtres nuiſibles à l'eſtomac (z) : c'eſt un tréſor pour la mé-

(z) M. Model, dont les travaux ſe ſont toujours dirigés vers les objets les plus utiles, ayant fait quelques recherches ſur la nature du principe opérant des médicamens, a fixé ſes regards ſur le quinquina, & voulut ſçavoir quelles étoient les parties capables de produire les effets qu'on attribue à cette écorce, & après avoir ſoumis le quinquina à la cornue, les produits qu'il en obtint ne lui offrirent d'autres particularités que celles des végétaux diſtillés à feu nud, ſçavoir un phlegme acidule, ayant l'odeur du quinquina, une huile épaiſſe & tenace, dans la leſſive du réſidu incinéré, une très-grande quantité de terre calcaire, & du fer ſous forme métallique. Le ſçavant Traducteur de la Pharmacopée de Londres a auſſi examiné le quinquina par la voie des menſtrues, & il a remarqué que, outre les

decine, & un grand bonheur pour les fébricitans, de ce qu'on a trouvé le moyen de perfectionner cet excellent remede, en le réduisant à un petit volume; le rendant comme incorruptible & portatif, qu'on peut prendre en forme séche ou liquide, sans aucun inconvénient, dans toutes sortes de véhicules.

L'arbre qui produit le véritable quinquina, croît au Pérou, dans la Province de Quito, sur des montagnes près la ville de Loxa. Cet arbre est à peu près de la grandeur d'un cerisier; il a les feuilles rondes & dentelées, & il porte une fleur longue & rougeâtre, d'où naît une espece de gousse, dans laquelle se trouve une graine faite comme une amande

---

parties gommeuses & résineuses qui constituent les différens extraits qu'on en retire, cette écorce contenoit encore des parties terrestres: il a fait quelques expériences sur le résidu de cette écorce dont il avoit enlevé toute la portion soluble par les menstrues spiritueux & aqueux employés successivement; il a obtenu par ce moyen une substance qui n'avoit plus aucune saveur, & qui paroissoit être cette véritabe terre. Voyez la note *a* page 46 du second volume de cet excellent Ouvrage, elle contient les réflexions les plus sages & les plus judicieuses.

plate & blanche, revêtue d'une légere écorce.

Le quinquina qui vient au bas de ces montagnes eſt le plus épais, parce qu'il tire plus de nourriture de la terre : ſon écorce eſt liſſée, d'un jaune blanchâtre par dehors, & d'un tanné par le dedans. Celui qui vient ſur le haut de la montagne a l'écorce beaucoup plus déliée ; elle eſt raboteuſe, plus brune par dehors, & plus haute en couleur par dedans : mais les arbres qui viennent vers le milieu de ces montagnes ont leurs écorces encore plus brunes & plus découpées.

Elles ſont toutes améres, légerement ſtyptiques : mais celles du bas des montagnes & des marais le ſont moins que les autres.

Il réſulte de-là que le moindre quinquina eſt celui qui croît dans les lieux bas, humides : que celui d'en haut vaut mieux par la raiſon contraire, & que le plus excellent de tous eſt celui qui croît au milieu des montagnes, parce qu'il n'a ni trop, ni pas aſſez de nourriture.

Il y a une autre eſpece de quinquina qui vient des montagnes du Potoſi, qui eſt plus brun, plus aromatique, plus amer & plus piquant que les précédens ; mais

il eſt beaucoup plus rare & inférieur en vertu fébrifuge.

Le meilleur quinquina doit être peſant ; d'une ſubſtance ſéche & ſerrée. Il faut auſſi remarquer qu'il ne ſoit point pourri ni pénétré d'eau, qu'il ne ſe diſſipe point en pouſſiere en le rompant, & qu'il ne ſoit pas rempli d'ordures, comme il s'en trouve ſouvent dans les morceaux qui ſont tournés en forme de canelle par dedans. Le moins bon a l'écorce blanche par dehors & jaunâtre par le dedans ; les petites écorces, & particuliérement celles de la racine ſont les plus excellentes ; on les connoît par des petites lignes dont elles ſont traverſées, elles ſont chagrinées (*a*).

(*a*) La deſcription de l'arbre qui fournit cette écorce fébrifuge ſe trouve inſérée dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences pour l'année 1738 ; nous la devons au célébre & infatigable M. de la Condamine, pendant ſon ſejour au Pérou. Il eſt certain qu'on ne ſçauroit trop ſe mettre au fait des marques qui caractériſent le bon & le mauvais quinquina, car la cupidité ne cherche que trop ſouvent à tromper ſur cet article ; le quinquina dont nous parlons, avant que ſa deſcription nous fût connue, étoit ſujet à être mêlé avec de groſſes écorces d'autres arbres ; encore

Le quinquina eſt un fébrifuge ſi ſouverain qu'on s'en ſert pour toutes les fiévres intermittentes de quelque nature qu'elles ſoient, quotidiennes, tierces, double-

---

actuellement même, ſans la plus grande attention des Parmaciens, ceux qui en font le commerce les tromperoient avec l'écorce d'un ceriſier ou avec d'autres écorces rougeâtres, auxquelles ils donnent l'amertume par des artifices puniſſables : que feroit-ce ſi ces mêmes Marchands avoient la faculté de dénaturer le quinquina, en le débitant en poudre ou ſous une autre forme ? c'eſt cependant-là ce à quoi on eſt expoſé dans les grandes villes & ſurtout à Paris, où l'abus en ce genre eſt monté à ſon comble. Il ſeroit bien à deſirer que toutes les drogues qui nous viennent de loin, & ſur leſquelles nous n'avons encore que des connoiſſances fort vagues, par la mauvaiſe foi ou l'ignorance de ceux qui les apportent, fuſſent décrites par un voyageur auſſi éclairé & auſſi véridique que l'étoit M. de la Condamine : nous venons de perdre ce Philoſophe courageux, ami de l'humanité, & ſa mort excite les plus vifs regrets. Il eſt malheureux ſans doute que les hommes de cette claſſe ne ſoient pas exempts de la dette commune, car pour me ſervir de l'expreſſion d'un de mes parens, auquel M. de la Condamine accordoit, ainſi qu'à moi, des bontés particulieres :

Il vécut aſſez pour la gloire,
Mais trop peu pour l'humanité.

tierces, quartes, doubles, triple-quartes. Il ne laiſſe pas d'être auſſi fort utile aux fiévres continues, c'eſt-à-dire, à celles où il ſe trouve des accès précédés de friſſons, & ſuivis de ſueurs petites ou grandes, avec leſquelles il y a une légere fiévre continue compliquée & mêlée enſemble, & à beaucoup d'autres maladies, même de poitrine; & dans l'œmoptyſie ou crachement de ſang accompagné de fiévre, il eſt comme le ſeul ſpécifique (*b*).

(*b*) Les Auteurs du Dictionnaire de Santé ne ſont pas ici d'accord avec M. de la Garaye; ces Médecins diſent expreſſément que les perſonnes ſujettes aux crachemens de ſang & aux douleurs de poitrine, ne doivent faire uſage du quinquina que dans la plus grande néceſſité; ils blâment même la méthode de ceux qui conſeillent cette écorce à la ſuite des fluxions de poitrine & dans la pulmonie pour arrêter la fiévre, à moins cependant que ces maladies ne ſoient ſymptomatiques, c'eſt-à-dire, d'une fiévre intermittente ou produite par des cauſes qui demandent l'uſage de ce reméde.

Maniere de faire prendre le Quinquina, ſuivant la méthode de M. Talbot.

CEt Anglois mettoit une once de bon quinquina en poudre ſubtile dans une pinte de bon vin rouge, la faiſant infuſer trois ou quatre jours, remuant de temps en temps la bouteille : il en donnoit quatre fois par jour pendant dix jours (*c*).

(*c*) Le Chevalier Talbot, au dire des Anglois, faiſoit entrer encore dans ſa recette du miel ; c'eſt ſans doute à l'époque des ſels de M. de la Garaye, que ce reméde a perdu de ſa grande réputation : on s'apperçut bientôt que l'enthouſiaſme & les préjugés lui prêtoient des vertus qu'il n'avoit pas. Il eſt malheureux pour un bon reméde, qu'on cherche à le rendre univerſel, en l'adminiſtrant indiſtinctement dans tous les cas & pour toutes les conſtitutions ; l'intérêt, les éloges que lui prodiguent l'ignorance & la cupidité, hâtent ordinairement ſa décadence, & le font tomber tôt ou tard dans le plus grand diſcrédit.

Il en donna dix jours à M. Cominges ; il ne le put guérir.

Il donnoit le quinquina en poudre subtile dans du vin. Louis XIV en prit, il fut guéri. Sa Majesté lui fit compter deux mille louis, & lui fit une pension de deux mille livres : ce grand Prince récompensoit généreusement ce qui étoit utile à ses Sujets.

M. Talbot défendoit de saigner & de purger pendant l'usage du quinquina, & le donnoit sans préparer le fébricitant.

Quoique le quinquina fût connu il y avoit long-temps en Europe, M. Talbot a été le premier à le mettre en usage & en vogue en France.

Sa méthode étoit sans doute la meilleure qu'il y eut alors : mais la découverte des sels essentiels la rend très-imparfaite.

Plusieurs personnes ne peuvent souffrir le vin, qui ne convient point aux poitrines échauffées, ni dans les fiévres inflammatoires. La vertu du quinquina étoit noyée dans l'infusion : d'ailleurs le vin rouge n'extrait pas bien la teinture du quinquina.

Ceux qui le prenoient en substance, avaloient toutes les parties grossieres & terrestres du quinquina ; & comme dans une once de quinquina il n'y a que cinquante-

quante-cinq grains ou ſoixante de parties eſſentielles, on prenoit ſept gros de parties terreſtres. On voit l'avantage du ſel eſſentiel : ſa vertu eſt concentrée dans cinquante ou ſoixante grains : on le diſſout dans du vin ou dans de l'eau, on le prend en bol ; on a toujours le reméde prêt, qui n'eſt ſuivi d'aucun inconvénient.

L'expérience apprend qu'on peut arrêter la fiévre dès le commencement, à moins qu'il n'y ait une grande plénitude dans les vaiſſeaux, & une grande réplétion d'humeurs : en ce cas il faut ſaigner & purger ; encore peut-on arrêter la fiévre avant, & enſuite ſaigner, purger, & reprendre du ſel de quinquina, ſoit en bol, ſoit en diſſolution. Quelques-uns prennent volontiers le ſel de quinquina avec du ſirop (*c*).

Le ſel de quinquina a ſauvé la vie à bien des enfans, auxquels on ne pouvoit faire prendre du quinquina en ſubſtance ni en décoction, au lieu qu'ils prennent volontiers le ſel de quinquina avec du ſirop.

(*c*) Les bons praticiens aſſurent cependant que quand on paſſe trop précipitamment à l'uſage du quinquina, on n'obtient jamais qu'une cure palliative, où la maladie dégénere en une

Un habile Médecin, M. de la Boujardiere, a observé, que dans les personnes sujettes aux coliques de Poitou, dites rhumatismes d'entrailles, lorsqu'elles se

---

autre plus grave & plus dangereuse ; les livres sont remplis d'exemples frappans qui prouvent l'abus que l'on fait tous les jours du meilleur & du plus sûr remède que posséde la Médecine, lorsqu'avant de l'employer on néglige les différens moyens de préparation indiqués par tous les Auteurs. Dans le Recueil d'Observations de Médecine des Hôpitaux militaires, fait & rédigé par M. Richard ; on trouve plusieurs accidens occasionnés par le quinquina : les uns ont éprouvé une pleurésie à la suite de l'administration trop précipitée du quinquina, les autres ont eu la jaunisse par la même cause ; enfin M. de Horne rapporte un fait peut-être unique, c'est la perte de la voix & de la parole produite par le quinquina donné en trop forte dose & sans aucune préparation. M. Lieutaud, premier Médecin du Roi, termine ce qu'il dit sur le quinquina dans son Précis de la Médecine-Pratique, par une remarque fort importante, c'est que l'usage interne du quinquina ne réussit pas à tous les sujets également ; il en est, dit ce sçavant Médecin, auxquels ce médicament fait beaucoup de mal & un bien plus grand nombre encore à qui il est nuisible, parce qu'il leur est administré mal-à-propos ou à trop forte dose, ou parce que celui qu'ils prennent est de mauvaise qualité.

trouvoient attaquées de fiévres intermittentes, & qu'on leur donnoit le quinquina à la maniere ordinaire, la fiévre cessoit effectivement : mais malheureusement ces gens étoient aussi-tôt attaqués de cette affreuse colique, qui pour la cure demandoit des purgatifs : ceux-ci rappelloient la fiévre intermittente, & le quinquina redonné, la fiévre cessoit, & la colique revenoit, ainsi ces deux maladies se succédoient; au lieu que le sel de quinquina donné pour la cure de ces fiévres, n'a jamais rappellé ces coliques, & la guérison des fiévres a été complette.

Il ne suffit pas d'avoir de bons remédes, il faut les bien administrer pour procurer la santé : c'est ce qui m'oblige d'avertir d'un abus qui se commet dans l'usage du quinquina. Il y en a qui le mêlent avec des purgatifs & autres ingrédiens; comme la gentiane, la centaurée, la cascarille, les cloportes, la virginienne, la canelle, la coriande, les confection d'hyacinte, d'alkermes, & autres drogues qui grossissent le volume de la dose du quinquina, l'affoiblissent, en retardent l'effet, & souvent détruisent sa vertu (*d*). Les malades ont une grande

(*d*) L'observation que fait ici l'Auteur, me

répugnance pour les remédes nécessaires; pourquoi les obliger d'en prendre d'inu-

---

paroît fort bien placée, & pourroit convenir à quantité d'autres remédes qui, ainsi que le quinquina, ont perdu beaucoup de leur premiere célébrité, soit parce que ceux qui étoient chargés de les administrer ne faisoient pas assez d'attention à l'état des malades, soit parce que la dose du médicament qu'ils prescrivoient n'étoit pas celle qui convenoit, soit encore parce qu'ils associoient à leurs remédes d'autres substances, & que chacun ayant voulu y mettre du sien, le reméde principal sur lequel ils fondoient leur espoir, s'est trouvé être décomposé ou dénaturé : ces considérations sont donc très-essentielles dans la pratique de la Médecine, puisque d'elles dépend souvent la certitude de l'effet d'un médicament, chose qui n'est assurément pas indifférente : une autre observation à ajouter encore ici, c'est que le choix des drogues simples, & la maniere dont elles sont mêlangées influent étonnamment sur leur bonne ou leur mauvaise qualité ; aussi y a-t-il une différence énorme entre un reméde préparé par un Artiste éclairé, & le même reméde préparé par cette multitude d'intrus qui ne sauvent leur ignorance ou leur cupidité que sous le voile de la charité ou du meilleur marché, deux piéges qui ont fait & font encore tous les jours une foule innombrable de malheureuses victimes, c'est peut-être-là une des causes qui a le plus contribué à la dépopulation.

tiles, qui ne ſervent qu'à les dégoûter (*e*) ? Car la plupart de ces ingrédiens ne ſont point fébrifuges.

Le quinquina eſt ſans contredit le meilleur & le ſeul ſpécifique des fiévres intermittentes : dès qu'on n'a pas d'autre but que de guérir la fiévre, il faut le donner ſeul, comme tous les autres ſpécifiques, tels que l'ipécacuanha, l'opium & le mercure. Quelques-uns diſent que l'aſſociation de ces drogues avec le quinquina, l'empêche de nuire à l'eſtomac, & qu'on

(*e*) Ce ſera toujours une choſe fort avantageuſe pour la Médecine, que de trouver le moyen de préſenter aux malades des remédes ſous une forme agréable & ſous un goût connu ; l'artifice même qui les leur offriroit cachés ſous le nom & les apparences ſéduiſantes d'un aliment délicieux, ne ſeroit pas ſans fruit ; les malades n'ont-ils pas déjà aſſez de leurs douleurs, ſans encore y joindre le dégoût des médicamens ? On leur épargneroit au moins le ſoulévement d'eſtomac qu'ils ont pour tout ce qu'on appelle drogue. Il y a d'excellentes choſes qui pourroient ſervir de véhicule aux remédes. Combien ne voit-on pas des gens qui different de ſe purger, par l'averſion extrême qu'ils ont pour les médecines ordinaires ! Enfin quel avantage ne retireroit-on pas de cette maniere de purger, appliquée aux enfans, qui ont tant de peine à prendre ce qui a le moindre goût ?

remédie à quelques maladies compliquées. Les bons Praticiens ſavent qu'il ne faut point purger dans le temps qu'on prend le quinquina, car la purgation rappelle les accès.

Lorſqu'on étoit obligé de faire prendre le quinquina en ſubſtance, on croyoit devoir y joindre quelques drogues pour lui donner plus d'activité, & afin qu'il ne fît pas de mal à l'eſtomac : ces raiſons pouvoient alors ſervir d'excuſe; mais depuis qu'on a ſu dégager ſon ſel eſſentiel, dans lequel conſiſte toute ſa vertu fébrifuge, il faut abſolument le donner ſeul. Sa partie ſulphureuſe fortifie l'eſtomac, ſa partie ſaline lui donne de l'activité pour paſſer promptement dans le ſang; ainſi il n'a beſoin d'aucun autre ingrédient pour calmer ce fluide & faire paſſer la fiévre. C'eſt ici qu'on doit faire l'application de cet aphoriſme, *medecina ſimplicior eſt tutior*, plus la médecine eſt ſimple, plus elle eſt aſſurée.

Le ſel eſſentiel de quinquina eſt peut-être l'unique ſpécifique dans les coliques de Poitou (*f*), comme l'a remarqué M. de

(*f*) La méthode ſuivie depuis long-temps par les Médecins de l'Hôpital de la Charité

la Boujardiere, Médecin du Parlement de Bretagne : c'eſt un grand reméde,

---

de Paris, pour traiter avec un ſuccès infaillible cette ſorte de colique, eſt trop répandue aujourd'hui pour porter attention à la propriété attribuée par l'Auteur au ſel eſſentiel de quinquina ; il eſt d'ailleurs facile de s'appercevoir que l'on prend ici indiſtinctement *les coliques de Poitou*, proprement dites, & les coliques déſignées un peu plus haut ſous le nom de *rhumatiſme d'entrailles.* Ces dernieres, ainſi que les coliques ſcorbutiques, ſemblables à quelques égards aux coliques de Poitou, ne ſont pas les mêmes aux yeux d'un Praticien éclairé, & doivent être ſoigneuſement diſtinguées entr'elles. L'Auteur de l'examen d'un livre latin imprimé à Geneve en 1757, ſur la colique de Poitou, a inſiſté, en Praticien judicieux, ſur la néceſſité de prendre garde aux différences de ces coliques relativement à la différence de leur méthode curative.

Dans quelques mois de l'année, il régne à l'Hôtel des Invalides une colique eudémique, que l'on y traite depuis long-temps de colique de Poitou, & pour laquelle on emploie à peu près le même traitement que celui uſité à l'Hôpital de la Charité : elle a été ſuivie & examinée par M. Morand, Médecin de la Faculté. Un Journal, que cet habile Académicien tient des obſervations que ſon ſervice aux infirmeries de l'Hôtel l'a mis à portée de faire ſur les maladies des vieux ſoldats, annonce ſuffiſamment l'attention qu'il met dans les fonctions dont il

principalement pour la phtisie, qui procéde du sang. J'ai vu guérir un homme, qui après la pleurésie étoit tombé dans le marasme : on soupçonnoit quelque ulcére au poumon ; mais dans cet amaigrissement universel, il mangeoit assez bien, & avoit un pouls élevé, qui ne cédoit point aux saignées souvent réitérées. On lui donna le sel essentiel de quinquina seul, & le soir du syrop de diacode : au bout de cinq jours la fiévre cessa, le sang prit son ton, on mit le malade au lait, il prit de l'embonpoint & guérit.

---

est chargé. J'ai eu connoissance de ce Recueil; les observations sur cette colique sont accompagnées de recherches très-intéressantes qui tendent à établir les vrais caractéres de ces différentes coliques. M. Morand est d'autant plus en état de nous éclaircir sur cet objet, qu'il a suivi assiduement pendant dix ans les Médecins de l'hôpital de la Charité, & qu'en 1756, étant Médecin des Camps de la Hougue & de Cherbourg en basse Normandie, il a vu & traité des coliques de l'espéce observée par M. Néedham, au Cap Saint Michel en Angleterre, & dont ce sçavant Anglois croit devoir attribuer la cause au cidre.

Préparation du Quinquina.

Il y a deux manipulations différentes pour extraire le ſel de quinquina. La premiere, par la trituration ; la ſeconde, par infuſion. La trituration eſt plus parfaite, parce qu'on le travaille ſans aucune altération. On en a fait voir les avantages (*g*).

(*g*) L'extrait ſec de quinquina préparé par l'infuſion, n'a jamais la tranſparence ni la couleur & la beauté de celui qu'on obtient par la décoction, & malgré cela on ne doit pas douter d'un inſtant qu'il ne ſoit préférable pour l'uſage que l'on en fait. Pour avoir du bel extrait de quinquina, voici comme il faut procéder : après avoir concaſſé le quinquina, on le fait bouillir doucement & à pluſieurs repriſes dans une ſuffiſante quantité d'eau, on paſſe toutes les décoctions à travers d'une étoffe de laine, & on les mêle enſemble ; au bout de vingt-quatre heures on décante la liqueur pour la diſtribuer enſuite ſur beaucoup d'aſſiettes, qu'on place ſur un bain de ſable ou dans une étuve, afin qu'elle y évapore au moins à moitié ; après cela on réunit la liqueur reſtée ſur les aſſiettes dans une terrine, & on la laiſſe repoſer pendant trois à quatre jours ; enſuite on prend cette liqueur ainſi concentrée & dépoſée, on la diſtribue de nouveau ſur des aſſiettes propres pour l'évaporer juſqu'à ſiccité,

Sel essentiel pour la trituration.

PRENEZ une demi-livre de bon quinquina bien amer, de couleur rouge; faites-le piler & passer par un tamis de crin; mettez-le à la trituration avec trois pots & pinte d'eau filtrée, (le pot pese quatre livres, il contient deux pintes, & la pinte deux livres) faites triturer pendant un jour; filtrez ensuite par deux toiles mises sur le tamis de crin & une terrine dessous; laissez reposer toute la nuit cette dissolution dans un vaisseau de

---

& si on a eu le soin de ne mettre que ce qu'il faut de liqueur, & de n'en point troubler la transparence par le dépôt qui se trouve toujours au fond, on obtient un extrait d'une belle couleur dorée, infiniment plus beau que celui préparé par l'infusion, qui est toujours extrêmement foncé, parce qu'il est plus résineux. Il faudroit maintenant que le Médecin décidât lequel extrait du gommeux ou du résineux doit avoir la préférence dans la pratique, car ce n'est pas assez qu'il soit agréable à l'œil, il faut encore qu'il conserve les principes auxquels il doit sa vertu, quand bien même sa beauté en seroit altérée.

terre & non de cuivre ; le lendemain versez par inclination, & filtrez en même-temps par l'étoffe de laine entre deux toiles : laissez au fond du vaisseau le dépôt de la dissolution comme inutile, vous aurez une liqueur très-claire. Observez que le repos est la meilleure de toutes les filtrations. Par le repos, ce qu'il y a de terrestre & d'impur se sépare, c'est un des points essentiels de cette chymie. Il ne faut pas s'imaginer que dans une nuit il se fasse de fermentation ; l'expérience apprend le contraire. La trituration qui a été faite à froid, qu'on met reposer dans un lieu frais, ne fermente pas dans une nuit (*h*) : le froid resserre les pores, em-

(*h*) La raison que M. de la Garaye apporte pour prouver que la teinture de quinquina peut se garder une nuit sans fermenter, parce qu'elle a été faite à froid, n'est pas une chose bien démontrée, puisqu'on sçait que pour conserver du lait vingt-quatre heures, il suffit de le faire bouillir ; mais une des propriétés du quinquina, ainsi que de tous les autres végétaux dont la saveur est amere & astringente, c'est de se conserver très-long-temps sans s'altérer. J'ai vu des décoctions de quinquina, dans la chaleur de l'été, avoir leur surface moisie au bout de huit jours, & n'avoir éprouvé aucun

pêche la fermentation & la corruption. Dans le Canada, les viandes demeurent gelées pendant trois mois, elles ne se corrompent pas. On filtre néanmoins la dissolution reposée par les étoffes de laine : ce filtre retient les parties grossieres, qui sont déterminées à se précipiter, & celles qui pourroient échapper en versant par inclination.

Il faut verser de l'eau sur le marc de la trituration, & faire triturer quatre à cinq heures, verser par inclination, & filtrer par l'étoffe de laine. Les sels qui proviennent de cette seconde trituration ne sont pas si beaux que ceux de la premiere : on peut évaporer séparément cette seconde trituration, ou la mêler avec la premiere.

Lorsque les dissolutions sont filtrées, on remplit les assiettes, & lorsqu'elles sont évaporées à moitié, il faut décanter dans d'autres assiettes, afin de séparer une matiere terreuse qui s'est attachée au fond

---

changement : c'est peut-être à cette propriété que nous devons l'heureuse découverte qu'on a faite, que le quinquina étoit un puissant anticeptique, & le meilleur antidote contre la gangréne.

de l'aſſiette (*i*) : par ce moyen, la cryſtalliſation ſera plus pure & plus belle, il faut décanter deux ou trois fois.

Il faut faire attention à ne pas charger les aſſiettes de façon que la matiere ſoit trop épaiſſe; pourvu qu'elle produiſe quinze ou vingt grains de ſel, cela eſt ſuffiſant :

(*i*) Le dépôt qu'on retrouve au fond des terrines dans leſquelles l'infuſion de quinquina a ſejourné, ou qui adhere à l'aſſiette ſur laquelle ſe fait l'évaporation, eſt pour la plus grande partie, comme l'on ſçait, la réſine de cette écorce qui, par le moyen de la trituration & à la faveur de l'extrait, a été aſſez diviſée pour pouvoir ſe tenir ſuſpendue dans l'eau, & paſſer à travers les filtres. Il ſemble qu'au lieu de la ſéparer, ainſi qu'on le recommande, il conviendroit mieux de la laiſſer dans la liqueur, puiſqu'on a vu des fébricitans radicalement guéris par le ſeul uſage de cette réſine ; en la laiſſant donc mêlée avec le ſel, loin de diminuer ſes propriétés, elle ne feroit que les augmenter ; & c'eſt le but que doivent ſe propoſer tous ceux qui publient de nouveaux remédes. M. Baumé, après avoir parlé de la ſéparation des réſines contenues dans les infuſions & les décoctions, qui s'opere pendant leur évaporation pour les réduire en extraits, fait de très-bonnes remarques ſur le dépôt qui ſe forme pendant l'évaporation de l'infuſion de quinquina ; voyez ſes Elémens de Pharmacie.

les ſels ſont plus brillans, & la matiere n'eſt pas ſi long-temps à la chaleur.

Lorſque le ſel eſt ſec, ce qu'on reconnoît en paſſant le doigt deſſus; qu'il eſt ferme, dur, poli & luiſant; qu'il ne s'attache point au doigt; c'eſt une marque qu'il eſt fait.

Quelquefois la grande chaleur des aſſiettes tient la partie réſineuſe ou huileuſe dans l'état de molleſſe, quoiqu'il n'y ait plus d'humidité. Pour le reconnoître, il faut ôter l'aſſiette de deſſus le bain de vapeur, la laiſſer un peu refroidir; ſi la partie réſineuſe durcit, c'eſt une preuve que le ſel eſt fait; ſi au contraire elle ne durcit pas, il faut le remettre au bain de vapeur: le ſel étant bon à prendre, on ôte l'aſſiette de deſſus le bain de vapeur, on en eſſuye le deſſous de peur qu'il ne tombe quelques gouttes d'eau, qui humecteroient la main de celui qui détache les ſels. On couvre l'aſſiette d'une demi-feuille de papier; on la tient avec l'aſſiette, & par deſſous la feuille on détache le ſel: ce papier doit être fort ſec; ſi on n'a pas eu le ſoin de le ſécher, les ſels en ſautant s'y attacheront: c'eſt pourquoi il faut avoir un rond de cuivre, ſous lequel on met un réchaud. Lorſque le rond eſt chaud on y tient des feuilles

de papier chaudes qu'on change de temps en temps : par ce moyen on ne perd pas de ſel ; à meſure qu'on le détache on le met dans des bouteilles bien bouchées.

Obſervation ſur cette Manipulation.

Cette manipulation doit ſervir pour toutes les plantes ſéches & vertes.

Il faut un bain de vapeur modéré (*k*) ; & entr'autres ſur la fin, il ne faut point recharger les aſſiettes, ſi la diſſolution peut fournir quinze ou vingt grains par chaque aſſiette : lorſque la diſſolution ne les fournit pas, on peut recharger les aſſiettes de quelques autres qu'on ſurvuide. Les aſſiettes doivent contenir chopine. On remarque une pellicule qui ſe forme, elle

---

(*k*) Le bain-marie ou de vapeur, eſt ordinairement fort embarraſſant, ſur-tout lorſqu'on veut ſe procurer beaucoup d'extrait à la fois : la chaleur du bain de ſable ou celle de l'étuve pouvant être modifiée à volonté, mériteroit la préférence. J'ai fait ſouvent en quantité de l'extrait de quinquina aux Invalides ſur le four de la boulangerie de cet Hôtel, dont la chaleur n'excéde pas le degré quarante, ſuivant le thermometre de M. de Reaumur; l'évaporation étoit aſſez prompte, & mon extrait fort beau.

fait des nuances de couleur de l'arc-en-ciel.

Préparation du Sel essentiel de Quinquina par l'infusion.

ON extrait par infusion le sel de quinquina & des autres plantes tant vertes que séches : on perd beaucoup de parties volatiles des plantes aromatiques ; ainsi l'infusion ne convient qu'aux plantes inodores , comme on l'a expliqué au Chapitre particulier de l'infusion.

Il y a vingt-cinq ans que je commençai à travailler à cette nouvelle chymie, & ce fut par l'infusion : quoiqu'on puisse tirer par ce moyen un bon sel essentiel ; je n'en fus pas satisfait , étant persuadé que tout ce qui est violenté par le feu en reçoit quelque changement , & que je ne pourrois voir les sels des végétaux & leurs parties sulphureuses dans leur état naturel.

Manipulation.

Mettez une demi-livre de bon quinquina en poudre dans un grand pot , ver-

ſez deſſus ſix pintes d'eau chaude, laiſſez infuſer toute la nuit dans un lieu chaud; le lendemain verſez par inclination & filtrez en même-temps par l'étoffe de laine, tout paſſe vite : remettez le marc dans le pot, verſez deſſus quatre autres pintes d'eau chaude, laiſſez infuſer deux heures, verſez par inclination & filtrez comme deſſus. Vous pouvez réunir les extractions enſemble, ou les évaporer ſéparément.

La premiere extraction eſt toujours plus belle. Si vous les voulez mêler enſemble, lorſque les aſſiettes qui tiennent chopine ſont à moitié évaporées, on les recharge de la premiere extraction : dès qu'elles ſont encore évaporées à moitié, on décante dans une autre aſſiette, afin de ſéparer le dépôt qui s'eſt fait au fond de l'aſſiette : ce dépôt n'eſt qu'une craſſe légere qui obſcurcit la cryſtalliſation. Le ſel étant fait, on le leve, comme il a été dit précédemment, avec les mêmes précautions. Une demi-livre de quinquina doit fournir environ ſix gros de ſel eſſentiel bien conditionné (*l*). La doſe eſt

---

(*l*) La quantité d'extrait qu'on obtient du quinquina dépend non-ſeulement de la bonté

demi-gros, un gros; plus on en prend, plutôt on eſt guéri.

Obſervation.

L'eau qu'on a fait chauffer pour extraire le ſel eſſentiel, doit avoir été repoſée & filtrée.

Lorſqu'on filtre, c'eſt par la groſſe étoffe de laine entre deux toiles, comme il eſt dit à l'article de la filtration. Il ne faut point exprimer les filtres, mais ſeulement les laiſſer s'égoûter.

Il ne faut pas s'attacher à extraire plus de cinquante-cinq grains ou ſoixante de ſel de quinquina par once; ce qu'on pourroit extraire n'eſt pas bien diſſoluble.

---

de cette écorce, mais encore de la maniere dont il a été préparé. Si on fait infuſer le quinquina juſqu'à ce qu'il demeure inſipide, & que l'on mêle les dernieres infuſions aux premieres, il eſt certain que l'on retirera beaucoup plus d'extrait que ſi l'on ne ſe ſervoit ſeulement que des trois premieres infuſions; mais il ne faut pas s'attacher, comme l'obſerve avec raiſon M. de la Garaye, à épuiſer le quinquina, & à retirer du meilleur qu'on trouve dans le commerce, plus de deux onces & demie par livre, ſi on ne veut pas courir les riſques d'avoir un extrait terreux.

Toutes les fois qu'il ſe forme des dépôts, il faut décanter : ordinairement on décante trois fois pour avoir un beau ſel.

Il eſt très-avantageux de diſpoſer les parties du quinquina, de maniere que le malade les prenne ſans répugnance, & qu'elles paſſent promptement ſous la forme de fluide dans le ſang ; ce qui ne ſe peut faire lorſqu'on eſt obligé de les mâcher, ou qu'elles ſont trop long-temps à ſe diſſoudre dans l'eſtomac : c'eſt dans ce temps qu'elles peuvent cauſer de la répugnance.

Toutes les parties eſſentielles du quinquina ſont également fébrifuges ; la réſine ne ſe diſſout pas ſi bien que la partie ſaline, c'eſt pourquoi il faut choiſir celle-ci, & la ſéparer de l'autre par les décantations, en ſurvuidant deux ou trois fois les aſſiettes. Lors de l'évaporation, on ſépare la réſine du ſel, qui forme de beaux cryſtaux d'une facile ſolution : les ſédimens ou dépôts, qui ſont les parties réſineuſes, forment la teinture du quinquina, ainſi on ne perd rien.

On obſervera qu'après les deux extractions ſuſdites, le marc eſt inſipide : ainſi ſi on en fait davantage elles ſont inutiles.

La ſurface de la cryſtalliſation du ſel de quinquina, ſe fait ordinairement en

lignes courbes, quelquefois polies : la couleur du ſel de quinquina eſt plus foncée par l'infuſion que par la trituration.

Teinture ou Eſſence de Sel de Quinquina.

IL faut avoir de l'eſprit de vin bien déphlegmé, en verſer à différentes fois ſur deux onces de ſel de quinquina fait par trituration ou par infuſion. Lorſque l'eſprit de vin eſt bien rouge, on verſe cette teinture par inclination dans une autre bouteille ; l'on remet de l'eſprit de vin ſur la même matiere pour en extraire la teinture : on continue ainſi d'en mettre de nouveau juſqu'à ce qu'il ne ſe colore plus. Il faut remuer & agiter de temps en temps la bouteille, & remuer avec une baguette de fer la matiere qui ſe durcit au fond de la bouteille (*m*).

(*m*) Il ſeroit égal & plus court ſans doute de prendre le quinquina lui-même, au lieu de ſon extrait, pour faire la teinture dont il s'agit ; de la diſtiller enſuite dans un bain-marie pour retirer l'eſprit de vin qui pourroit ſervir

Lorſqu'on aura une ſuffiſante quantité de cette belle teinture, il faut la mettre à la diſtillation à feu de cendre, dans une cucurbite de verre garnie de ſon chapiteau & d'un récipient, conduire tout doucement ſa diſtillation, de ſorte que la matiere ne faſſe que frémir; continuer la

---

plus d'une fois à la même opération; c'eſt du moins la maniere dont on s'y prend pour obtenir à part la réſine de quinquina; d'ailleurs M. de la Garaye n'a pas deviné que la maniere dont il préparoit ſon extrait étoit un obſtacle à ce que l'eſprit de vin pût extraire du quinquina tout ce qu'il eſt capable d'en retirer. La fameuſe méthode de Neuman ſert de preuve à ce que nous avançons; ce célébre diſciple de l'illuſtre Stahl faiſoit une double analyſe des végétaux, en les traitant d'abord par l'eau; il peſoit ſon extrait, il traitoit le marc avec l'eſprit de vin, & en peſoit également l'extrait, puis il faiſoit une ſeconde analyſe en mettant la plante infuſer d'abord dans l'eſprit de vin, & enſuite dans l'eau: les réſultats étoient toujours différens, en ce que l'extrait aqueux obtenu le premier étoit toujours plus abondant que l'extrait aqueux ſecond, & il en étoit de même des extraits ſpiritueux, ce qui prouve que l'eau laiſſe en arriere les parties extraites par l'eſprit de vin, & qu'en faiſant la teinture d'un pareil extrait, ce n'eſt pas extraire tout ce que l'eſprit de vin en pourroit enlever.

diſtillation juſqu'à ce que la teinture devienne épaiſſe comme un demi-ſirop : délutez le vaiſſeau, verſez cette quinteſſence dans une bouteille qu'on bouchera exactement. La doſe de cette teinture fébrifuge, eſt plein une petite cuilliere à café.

On y joint, ſi on veut, autant de ſyrop de capillaire ou quelque autre, au goût du malade afin qu'il le prenne avec moins de déſagrément. Il faut toujours choiſir l'intervalle de la fiévre pour donner cette teinture.

Obſervation.

Il faut avoir une grande attention à modérer le feu, à cauſe de la ſubtilité de l'eſprit de vin, que la réſine du quinquina dont il eſt empreint, rend facile à ſe gonfler. Il eſt bon qu'il y ait un tiers de la cucurbite de vuide, autrement on courroit les riſques de perdre ſon opération.

Le ſel, reſidu de la teinture, a perdu beaucoup de ſa couleur rouge ; l'eſprit de vin ne l'attaque pas, il faut le diſſoudre dans de l'eau, le remettre en ſel au bain de vapeur, il a beaucoup perdu de ſon amertume.

Toutes les parties eſſentielles du quin-

quina ſéparées les unes des autres par la nouvelle chymie, ſont fébrifuges (*n*).

La quinteſſence eſt un fort bon fébrifuge éprouvé, qui eſt très-propre à certains tempéramens, ſuivant le témoignage des perſonnes à qui j'en ai donné.

Le ſel privé de ſon huile eſt fébrifuge, il n'en eſt pas de même de tous les végétaux. On énerve les purgatifs, au moins de certains, ſi on ſépare la partie huileuſe d'avec la ſaline.

(*n*) On pourroit à cet égard comparer le quinquina au mercure qui, ſous quelque forme qu'il ſoit adminiſtré, n'en eſt pas moins propre à guérir les maladies vénériennes; il ne s'agit pour l'un & pour l'autre que de déterminer les cas dans leſquels telle ou telle préparation lui ſoit préférable, & ce n'eſt pas là le point le moins important de la Médecine-pratique; mais pour completter notre comparaiſon, on voit le quinquina & le mercure en nature, l'un pulvériſé & l'autre diviſé, produire plus conſtamment & avec moins de variétés leurs bons effets. Quant à la quinteſſence prétendue, ce n'eſt que la réſine du quinquina, mêlée de très-peu de parties gommeuſes, que l'eſprit de vin le plus rectifié enleve toujours, & on ne doit pas faire un crime à l'Auteur de s'être ſervi de ce mot quinteſſence qui, dans la bouche de chacun de ceux qui ſe croient Chymiſtes, ſignifie différentes choſes.

Fébrifuge du Vigneron.

PRENEZ des branches de vignes muscates, ou raiſin doux ; ôtez la pelure, il reſte un bois blanc ;coupez-le par petits morceaux & l'écraſez avec un marteau : mettez trois livres de ce bois à la trituration, avec ſuffiſante quantité d'eau préparée ; faites triturer un jour, filtrez par deux toiles, laiſſez repoſer toute la nuit ; le lendemain filtrez par les étoffes : faites diſſoudre dans cette extraction une once de ſel de quinquina ; mettez à évaporer le tout enſemble, vous aurez un ſel fébrifuge ſans amertume. On peut faire cette opération par l'infuſion.

Obſervation.

Il faut prendre les branches de vignes dans les mois de Décembre & Janvier ; car dans le temps de la ſéve, le ſel ne ſera pas doux, au lieu qu'il doit être comme ſucré : on peut eſſayer les bois de vignes afin de n'y être pas trompé ; il faut choiſir celui qui donne un ſel ſucré framboiſé.

Le

Le ſel de vigne corrige l'amertume du quinquina ſans lui ôter ſa vertu fébrifuge. Le bois de vigne eſt apéritif, & ne peut faire qu'un bon effet.

On peut mettre plus de ſel de quinquina, ſi on rencontre une vigne qui donne un ſel bien ſucré.

Ratafiat fébrifuge du Vigneron.

FAITES diſſoudre un gros de ſel de Vigneron dans deux onces d'eau-de-vie: ajoutez ſuffiſante quantité de ſucre, vous aurez un ratafiat agréable & fébrifuge; faites diſſoudre du ſel eſſentiel dans de l'eau, que l'eau en ſoit auſſi chargée qu'elle peut l'être, ajoutez du ſucre fin en poudre, faites un ſirop à froid.

Pour perfectionner le Sel de Quinquina, le rendre plus pur & plus brillant.

PRENEZ cinq ou ſix onces de ſel de quinquina, plus ou moins, verſez deſſus

quatre pots d'eau filtrée & repoſée, ou qui aura été diſtillée : ſi on augmente la doſe du ſel, on augmentera également l'eau. Triturez le tout l'eſpace de douze heures, & paſſez par les étoffes de laine entre deux toiles, comme il eſt dit. Laiſſez repoſer enſuite pendant la nuit cette filtration dans un vaiſſeau de grès couvert : il ne faut pas jetter ce qui eſt reſté ſur le filtre, mais le faire ſécher doucement pour en faire la teinture ou eſſence de quinquina ; le lendemain il faut verſer par inclination la filtration par un filtre d'étoffe, & la mettre évaporer ſur les aſſiettes : il ſe formera un dépôt, qu'il faut ſéparer doucement au bain de vapeur, en décantant. Ne rempliſſez pas toutes vos aſſiettes, afin que votre ſel ſoit en lamines plus tranſparentes (*o*) ; joignez le dépôt qui ſe fera

(*o*) Toutes ces purifications ne ſervent qu'à détériorer l'extrait de quinquina, en lui enlevant une bonne partie de la réſine que la trituration & l'évaporation en ont conſervée ; car ce dépôt, que l'Auteur appelle dans quelques endroits, matiere terreuſe, eſt préciſément la réſine du quinquina, qui toute ſéparée qu'elle eſt de la partie gommeuſe, a auſſi la propriété d'être fébrifuge, comme l'expérience le démontre ; ainſi cette

fait au fond de la terrine, à ce qui eſt reſté ſur les filtres, & les faites ſécher. Cette partie du ſel de quinquina eſt fort amere & réſineuſe; elle eſt bonne à faire l'eſſence du quinquina, dont on a donné ci-devant l'opération.

Maniere de donner le Sel de Quinquina.

DANS toutes les fiévres intermittentes, il faut évacuer les humeurs avant de prendre le quinquina, s'il y a plénitude.

Si la fiévre eſt quotidienne, il faut ſaigner dans l'intermiſſion; enſuite ſe rendre maître de la fiévre & l'arrêter, en faiſant prendre du ſel de quinquina dans les intervalles, deux priſes avant l'accès.

---

purification prétendue nuit abſolument au ſel de quinquina, & concourt à ſa décompoſition: on ne diſſout pas un ſel, on ne diſtille pas de l'eſprit de vin, on ne rectifie pas une huile végétale ou animale, qu'on n'en détruiſe toujours une portion. Il ſeroit donc bien eſſentiel de s'en tenir à la premiere fabrication de ce ſel, ſans chercher une prétendue purification, qui ne fera ſurement que l'altérer.

Lorſqu'elle ſera arrêtée on purgera le malade le lendemain, & on recommencera à donner le ſel de quinquina, deux priſes par jour, & continuer ainſi trois ou quatre jours, pour amortir & diſſiper entiérement le levain de la fiévre.

Si on ne prenoit pas le ſel de quinquina après la purgation, la fiévre pourroit revenir. Dans les fiévres quartes il faut faire vomir le malade, ſi l'émétique convient au tempérament, ſinon on l'évacue par en bas.

Le malade étant purgé, le lendemain de ſon accès il faut lui donner le ſel de quinquina deux fois le jour, une fois le matin à jeun, ou une demi-heure après avoir pris un bouillon, ou petit potage, & une autre priſe à quatre heures après midi. La doſe eſt d'un demi-gros; plus on en prendra, plutôt on ſe rendra maître de la fiévre : il n'incommode jamais. La fiévre étant paſſée, il faut continuer de prendre du ſel eſſentiel au moins juſqu'au lendemain d'un accès manqué, pour aſſurer une guériſon parfaite.

On prend le ſel de quinquina de pluſieurs manieres : on met, par exemple, deux gros de ſel de quinquina, dans une pinte d'eau; on remue quelque temps la bouteille pour faire fondre plutôt le ſel;

on laisse reposer un moment, on en prend un bon verre ; elle est suffisamment chargée de fébrifuge. On remet un verre d'eau dans la bouteille à la place de celui que l'on a bu : on remue encore la bouteille ; on fera ainsi trois ou quatre verres des deux gros. Le dernier verre, on agite la bouteille & on avale la partie la plus résineuse, qui ne se dissout pas si vîte ; elle n'est presque pas amere, elle est fébrifuge comme le sel : on met, si l'on veut, quelque sirop, soit de réglisse ou de capillaire, dans la dissolution, pour adoucir l'amertume. On prend les deux gros de sel essentiel par jour, c'est le moyen d'arrêter la fiévre.

On prend si l'on veut le sel de quinquina en opiat dans du pain à chanter, ou dans du sirop.

Maniere de donner le Sel essentiel de Quinquina aux Enfans.

COMME les enfans craignent l'amertume du quinquina, on ajoute à la dissolution une demi-cuillerée de sirop simple de réglisse, ou bien du sucre en poudre. La dose pour les enfans de six à douze

ans, eſt depuis quinze grains juſqu'à vingt & vingt-cinq grains, que l'on broie & que l'on diſſout dans la valeur de quatre à cinq cuillerées d'eau : on donne deux priſes chaque jour d'intervalle, & trois priſes le jour de l'accès : les jours d'intervalle on donne la priſe à jeun, & un petit potage demi-heure après : une heure après le potage, on donne encore la priſe de ce ſel.

Le jour de l'accès on fera enſorte que la troiſiéme priſe précéde l'heure de l'accès au moins d'une heure ; mais ſi l'accès devoit prendre au matin, le jour précédent on donneroit une troiſiéme priſe au ſoir, & une autre de grand matin le jour de fiévre. Quand l'accès prend l'après-midi, on a le temps de faire avaler les trois priſes avant que la fiévre prenne, & on donne de légers potages entre les priſes, quoique la fiévre ceſſe ſouvent dès les premiers accès : on doit continuer de donner deux priſes par jour, comme il eſt dit, une au matin, demi-heure après avoir donné une ſoupe, ou demi-heure auparavant, & l'autre demi-heure avant le ſouper, juſqu'au ſecond accès manqué, pour aſſurer la guériſon. Quelquefois le premier accès après les premieres priſes eſt plus fort, & il ne faut pas s'en éton-

ner ; c'eſt un ſigne ordinaire que l'on n'aura pas le ſecond. Si peu de jours après on jugeoit à propos qu'il fallût purger, il convient de donner une priſe de ce ſel eſſentiel de quinquina, le lendemain matin de la médecine & le jour ſuivant (*p*).

(*p*) Les différens motifs qui ont déterminé à varier la méthode d'adminiſtrer le quinquina, prouvent, d'un côté, le cas que l'on fait de cette écorce, & de l'autre, que ſon efficacité n'a pas toujours eu un ſuccès égal, pris ſous la même forme : en effet le quinquina s'emploie en ſubſtance, en infuſion ou en décoction, dans l'eau ou dans le vin ; on en prépare un extrait par l'un & par l'autre de ces deux menſtrues ; on le fait entrer dans des lavemens fébrifuges ; on l'applique ſur la peau en cataplaſme ; on en compoſe un ſyrop ; on ſépare ſa réſine par le moyen de l'eſprit de vin, que l'on donne mêlée avec du ſucre ; enfin dans tous ces cas le quinquina a guéri la fiévre ; mais il ne s'enſuit pas que ce ſoit toujours un reméde infaillible : il paroît aſſez difficile de ſe déterminer exactement ſur les diverſes manieres d'adminiſtrer le quinquina, & de dire dans quel cas on doit donner la préférence plutôt à telle préparation qu'à telle autre ; il n'eſt pas moins difficile de connoître à quelles parties de cette écorce on doit attribuer ſes bons effets ; & quand bien même on les connoîtroit, il reſteroit encore à ſçavoir ſi ces

Sel de Gentiane.

LA gentiane eſt une racine qu'on nous apporte des Pyrénées & de la Bourgogne : il en vient dans tous les endroits, ſi on la cultive ; elle eſt fort amere ; c'eſt un fébrifuge. Elle eſt propre contre les vers ; elle provoque l'urine ; elle excite les mois ; elle eſt déterſive : on en fait des décoctions, des infuſions pour nettoyer & modifier les plaies. Elle eſt bonne contre la morſure des bêtes venimeuſes.

Faites piler & mettre en poudre telle quantité qu'il vous plaira de racine de

---

parties extraites ne perdroient pas préciſément une portion de leurs propriétés : ainſi la maniere d'agir des remédes eſt donc encore un problême en Médecine, & ce n'eſt, comme l'a avancé l'illuſtre Traducteur de la Pharmacopée de Londres, qu'en ſuivant pas-à-pas toutes les démarches de la nature, en ramaſſant toutes les connoiſſances de l'économie animale, en les combinant enſemble, & les comparant avec ce qu'on obſerve, qu'il ſera poſſible de parvenir à connoître avec quelque certitude l'action & la vertu des médicamens.

gentiane fraîche & récente : mettez-la à la trituration l'eſpace d'un jour dans l'eau, qui aura été filtrée & repoſée : filtrez la trituration par les toiles ; laiſſez repoſer toute la nuit : le lendemain filtrez par les étoffes, évaporez & ayez ſoin lorſqu'il ſe fera un ſédiment aux aſſiettes, de verſer par inclination ſur d'autres aſſiettes, afin de bien clarifier la diſſolution : évaporez juſqu'à ſiccité, & ramaſſez promptement le ſel dans une bouteille bien bouchée. On en fait le ſel par infuſion comme celui de quinquina.

Obſervation.

Quoique cette plante ſoit fort amere, elle donne un ſel qui préſente d'abord une ſaveur comme du ſucre, l'amertume ſe manifeſte dans la ſuite. Ce ſel ſe conſerve très-bien : j'en ai depuis quatre ans, il eſt auſſi bon que le premier jour ; il eſt bon ſur les plaies, il les mondifie (*q*).

(*q*) Auparavant que nous connuſſions le quinquina, la gentiane étoit un des fébrifuges le plus employé : on l'appelle même encore dans quelques endroits, le quinquina d'Europe ; mais il paroît qu'aujourd'hui ſon uſage eſt beaucoup

Ipécacuanha.

L'Ipecacuanha eſt la racine d'une plante qui vient au Breſil : on en apporte en France de pluſieurs endroits de l'A-

---

moins répandu, & que l'on s'en ſert davantage dans la Médecine vétérinaire, puiſqu'elle fait la baſe de la poudre prétendue cordiale que l'économie a imaginée pour les chevaux, car l'exceſſive amertume de cette racine annonce bien ſa propriété ſtomachique, mais non pas une vertu cordiale. La gentiane eſt une des plantes la plus haute qu'on trouve ſur les Alpes. Voici la deſcription qu'en fait M. de Haller, Poëte auſſi élégant que Médecin profond :

» La noble gentiane éléve ſa tête altiere au-
» deſſus de la foule rampante des plantes vulgai-
» res : ſous ſon étendard ſe trouve rangé tout un
» peuple de fleurs, & ſon frere lui-même (*gen-*
» *tiana minor*) ne ſe couvre d'un tapis azuré
» que pour lui marquer plus de reſpect : ſes
» fleurs radieuſes & brillantes d'or, embraſſent
» la tige. L'on diroit au verd foncé qui régne
» ſur ſes feuilles, qu'elles réfléchiſſent la même
» lumiere que le diamant de la plus belle eau. »

Tout ceci n'empêche pas que cette plante ne ſoit un peu oubliée : on aſſocie quelquefois, il eſt vrai, ſa racine en poudre avec le quinquina où l'on fait entrer l'extrait qu'on en prépare,

mérique. Il y en a de trois eſpeces, de brune, de griſe & de blanche : la plus brune eſt la meilleure & la plus forte ; ſa racine eſt tortueuſe à petites côtes en vis, elle eſt d'un goût âcre amere, difficile à caſſer. Ceux qui voudront en ſavoir davantage, liront le Traité Univerſel des drogues ſimples de Lemery (*r*).

---

dans des opiates. Il ſeroit donc plus avantageux, par rapport à la difficulté que l'on rencontre, de le mêler exactement dans ces compoſitions magiſtrales, de préparer l'extrait de gentiane à la maniere de M. de la Garaye, c'eſt-à-dire, de le réduire ſous une forme ſéche. Tous les extraits des ſubſtances ameres devroient être préparés ainſi ; mais on n'a ſuivi cette méthode que pour l'extrait de quinquina, celui de ſéné, & l'extrait de rhubarbe ; du moins ne tient-on dans les Pharmacies que ces trois eſpéces, quoiqu'on y tienne auſſi ces mêmes extraits, mais d'une conſiſtance à demi ſolide, en déſignant les premiers ſous le nom de ſel eſſentiel, pour les diſtinguer ſeulement.

(*r*) L'ipécacuanha, décrit par Guillaume Piſon, apporté en France par M. Legras, examiné chymiquement par M. Boulduc, mis en uſage par M. Helvetius, & enfin devenu public par la généroſité de Louis XIV, ne ſemble pas avoir perdu de ſa premiere réputation : les ſuccès qui ſuivent tous les jours l'adminiſtration de cette racine dans les diſſenteries, ne ſont plus ignorés de perſonne, il

Sel eſſentiel d'Ipécacuanha.

Pulvériſez & tamiſez ce qu'il vous plaira de bon ipécacuanha (*s*) ; mettez-le

---

paroît même qu'après l'avoir eſſayé ſous différentes formes, comme extrait aqueux & réſineux, en teinture, infuſion ou en décoction, on a obſervé qu'il réuſſiſſoit mieux & plus conſtamment en ſubſtance ; que ſes effets dépendoient ſeulement de la doſe, & qu'ils varioient, ſuivant l'intention du Médecin qui le preſcrivoit. M. Helvetius a vanté une préparation de l'ipécacuanha, qui conſiſte à lui enlever, par l'eſprit de vin, la plus grande partie de ſa réſine ; & il appelloit les pillules qu'il compoſoit avec cet ipécacuanha, ainſi épuiſé, pillules ſpécifiques.

(*s*) Ce végétal eſt peut-être un de ceux qui demandent le plus de ſoins & de précautions, ſoit avant d'être pulvériſé, ſoit pendant qu'on le pulvériſe, ſoit encore après qu'il a été réduit en poudre ; d'abord il faut ſéparer l'enveloppe réſineuſe, qui ſe briſe fort aiſément, d'avec le cœur ligneux ; la broyer enſuite, en y ajoutant un peu d'eau, pour empêcher la poudre de s'élever hors du mortier, & d'occaſionner des ophtalmies, ou les mêmes effets que ſi on en avoit avalé ; enfin conſerver cet ipécacuanha ainſi ſéparé & réduit en poudre dans des bouteilles exactement fermées, & bien ſéches ; car on a remarqué que ſans toutes

à la trituration pendant un jour ; laissez reposer la nuit ; versez par inclination, & filtrez en même-temps par les étoffes de laine, évaporez au bain de vapeur modéré ; décantez autant de fois qu'il le faut pour séparer les sédimens qui se forment, afin d'avoir un sel pur & crystallin. Il faut le ramasser sechement & promptement, parce qu'il est très-susceptible de s'humecter.

Le sel essentiel d'ipécacuanha est un des meilleurs remedes de la médecine : c'est un spécifique dans les dyssenteries, même le flux de sang de l'Amérique. Il est plus assuré que l'émétique, convient lorsqu'il faut vuider les premieres voies, & il n'en a pas les inconvéniens ; il ne dérange pas l'estomac ; je n'en ai jamais vu d'accidens : j'en ai donné trois grains à des enfans de deux ans, qui ont été guéris de la dyssenterie : on le répéte, & on donne le soir demi-once de sirop de diacode, ou du laudanum liquide fermenté suivant la méthode de l'Abbé Rousseau, comme on le dira à l'article de l'o-

---

les précautions dont nous venons de parler ; ce reméde, si important pour la Médecine, n'a pas d'efficacité.

pium. On doit obſerver un régime, qui eſt de ne boire ni vin ni cidre, mais de l'eau ferrée, ne vivre que de bouillie de froment (*t*) & d'œufs, point de ſoupe

(*t*) Quoique j'aie déjà avancé dans la note de la page 6, que la farine de froment convertie en bouillie, fourniſſoit un mauvais aliment, je ne puis me diſpenſer d'ajouter ici, que s'il y avoit des cas où l'on dût en permettre l'uſage, ce ne ſeroit certainement pas celui où le recommande l'Auteur, puiſqu'alors on ne preſcrit aux malades affectés de dyſſenteries ou de dévoimens, que des choſes légeres, très-nourriſſantes, d'une digeſtion facile, & que, de l'aveu de très-habiles Médecins, rien n'eſt plus mate, plus lourd & plus indigeſte que la bouillie, qui ſurcharge beaucoup l'eſtomac, & nourrit peu. Ce n'eſt pas cependant que la ſubſtance farineuſe, dépouillée de mucilage, c'eſt-à-dire, l'amidon, ne puiſſe très-bien nourrir ſans fatiguer : je l'ai même vu agir à la maniere des gelées dans les cas dont il eſt queſtion : une perſonne, guérie par ce moyen d'un dévoiment très-opiniâtre, m'ayant apporté à voir ſon reméde, qu'elle appelloit, crême de ſanté, je reconnus bientôt que c'étoit de l'amidon de pommes de terre ; en effet, il m'eſt arrivé pluſieurs fois de conſeiller à des meres, fort attachées à la bouillie, de ſubſtituer à la farine cet amidon délayé dans du lait ou du bouillon, & jamais leurs nourriſſons n'en ont éprouvé que de très-bons effets ; mais c'eſt aux Médecins à décider s'il ne ſeroit pas préférable de proſcrire toutes les eſpéces de bouillies.

ni de viande, ni ragoût, ni fruits pendant huit jours. La grande quantité de dyſſentériques que j'ai guéris, me fait faire cette digreſſion.

Obſervation.

Si vous faites votre ſel en été, & qu'il faſſe bien chaud, l'inſolation vaut mieux que le bain de vapeur.

Lorſque vous leverez les ſels, mettez un crepe ſur les yeux ou des beſicles, car l'activité de ce ſel cauſe de grandes ophthalmies.

J'ai répété que ce ſel eſt infiniment au deſſus de l'émétique ; je l'ai donné à des perſonnes ſur leſquelles l'émétique n'avoit fait aucune action, le ſel d'ipécacuanha a opéré.

On le peut faire par infuſion : on y procédera comme il a été dit.

De la Caſſe.

LA caſſe eſt le fruit d'un arbre qui croît en Alexandrie, en Egypte, aux Indes, au Breſil. Ce fruit eſt une ſilique longue, de couleur noirâtre : la bonne

vient du Levant : on doit la choiſir nouvelle, peſante, ne ſonnant point quand on la ſecoue : ce que renferme cette gouſſe doit être ſucré, agréable. Il ſeroit à ſouhaiter qu'on eût celle du Breſil. La caſſe purge doucement, elle eſt venteuſe à ce qu'on dit ; mais préparée par la nouvelle méthode, elle n'a plus cet inconvénient (*u*), parce qu'elle eſt dégagée de ſa viſcoſité.

(*u*) En perdant cet inconvénient d'être venteuſe, ne perd-elle pas auſſi ſa vertu purgative, comme la manne, qui ayant bouilli & vieilli, purge beaucoup moins, ou ne purge pas du tout, lorſqu'elle a fermenté ? c'eſt ce qui pourroit faire préſumer que les diſſolutions répétées de l'extrait de caſſe, & la conſiſtance ſolide que M. de la Garaye lui donne, doivent préjudicier à ſa vertu ; auſſi toutes les Pharmacopées s'accordent-elles à conſerver à l'extrait de caſſe ſimple ou composé, la forme molle des électuaires, parce que dans cet état il eſt facile de la faire prendre ſeule ou de s'en ſervir comme excipient pour les poudres, ou bien encore de l'appliquer à l'extérieur, en qualité de topique ; c'eſt pourquoi la pulpe, l'extrait de caſſe ou la caſſe mondée ont à-peu-près la même conſiſtance que dans les ſiliques qui les renferment.

Sucre ou Sel de Caſſe.

Il faut tirer la pulpe de caſſe, ou concaſſer les bâtons de caſſe; les laver dans de l'eau fort chaude; la filtrer par trois toiles; la faire évaporer au bain de vapeur; la rediſſoudre dans l'eau tiede; la faire évaporer. Trois ou quatre gros purgent. Elle ſe conſerve pluſieurs années, étant ramaſſée ſéchement. Ce ſel ou ſucre n'a pas le goût fade & déſagréable de la caſſe.

Pour augmenter l'activité de la Caſſe.

Lorſque le ſel ou le ſucre de caſſe eſt en conſiſtance mielleuſe avant d'être évaporé juſqu'à ſiccité, mettez une bonne demi-cuillerée de teinture de ſcammonée ſur chaque aſſiette : incorporez-les enſemble, & faites ſécher. La doſe eſt de deux gros, deux gros & demi, trois gros pour les perſonnes robuſtes.

Obſervation.

Il faut repaſſer deux fois la caſſe, afin qu'elle ſoit pure & bien fondante; elle le

devient auſſi extrêmement par la ſeconde évaporation.

Il faut en mettre peu ſur les aſſiettes, autrement vous ne pourrez la ſécher. Le diagrede n'eſt nullement ſuſpect; il produit ſon action avec la caſſe ſans tranchée, & elle eſt rendue fort diſſoluble. Ce ſel ramaſſé ſéchement, ſe conſerve pluſieurs années, ce qui eſt d'un grand avantage.

Rhubarbe.

LA rhubarbe eſt une racine qu'on apporte de Perſe, de Moſcovie, de la Chine; elle purge par en bas. On doit la choiſir fraîche, autant qu'on le peut, bien ſaine, qui ne ſoit pas pourrie ni gâtée. Il ne faut pas la confondre avec la rhubarbe des Moines, nommée Rhapontic, qui ne purge point (*x*). La bonne rhubarbe purge dou-

(*x*) On a été long-temps ſans connoître les caracteres de la rhubarbe, parce que tous ceux qui ont voyagé en Chine, où elle croît, & d'où elle nous eſt apportée en Europe, n'ont pas été aſſez curieux pour la voir ſur pied, ni n'ont daigné prendre la peine de la décrire;

cement, tue les vers, fortifie l'estomac, elle purge en resserrant.

Sel essentiel de Rhubarbe.

Faites triturer pendant un jour de la rhubarbe pilée & tamisée grossiérement,

---

c'est ce qui a déterminé MM. de Jussieu à faire croître cette plante au Jardin du Roi, où elle vient fort bien; ils en ont fait connoître les caracteres de maniere qu'il n'est plus possible de s'y méprendre, & de la confondre avec le rapontic. Gmelin, qui entre dans quelques détails au sujet de la rhubarbe, dit que l'achat de celle qu'on appelle maintenant rhubarbe Moscowite, se fait avec les plus grands soins, & sous la direction de ceux que l'Impératrice a chargé de tout ce qui concerne la matiere médicale : cette Princesse envoie donc un Apothicaire sur les confins-mêmes de l'Empire de la Chine, accompagné d'un Commissaire, pour acheter toute la rhubarbe, tant bonne que mauvaise; & après que cette racine a été transportée à Moscow & à Pétersbourg, elle est remise entre les mains d'un autre Apothicaire pour l'examiner & jetter au feu celle qui ne vaut rien, dans la crainte qu'elle ne tombe entre les mains de Marchands avides & intéressés, qui ont l'art de sçavoir tout débiter. Il seroit bien à souhaiter que cette précaution fût suivie & adoptée par tous les Gouvernemens & pour toutes les drogues.

avec ſuffiſante quantité d'eau, filtrez par deux toiles : laiſſez repoſer une nuit ; le lendemain verſez par inclination, & filtrez par les étoffes : faites évaporer ; vous pouvez faire encore triturer une ſeconde fois, pour extraire toute la vertu purgative de la racine.

La doſe eſt d'un gros, cinquante grains, ſelon le tempérament : on peut faire le ſel par infuſion.

Obſervation.

L'évaporation de la rhubarbe par l'inſolation, vaut mieux qu'au bain de vapeur. Comme la rhubarbe eſt chere, on la peut travailler juſqu'à ce qu'elle ſoit inſipide.

Le ſel de rhubarbe avec quelques grains de gomme gutte, purge fort bien.

Du Séné Oriental, ou Séné du Levant.

Le ſéné eſt un arbriſſeau qui croît dans les Indes Orientales, en Egypte, aux environs d'Alexandrie, en Arabie,

en Perſe, aux pays fort chauds. Il y en a de trois ſortes, & le meilleur eſt celui qui vient de Sede : le ſecond eſt le ſené d'Alexandrie, ou de Tripoly : le troiſiéme vient de Moca, c'eſt le moins bon ; la feuille eſt une fois plus longue que celle du ſéné du Levant.

Les follicules du ſéné ſont auſſi purgatives, & fort à la mode. Le ſéné & ſes follicules purgent par en bas, en ſubſtance, ou en infuſion. Son ſel eſſentiel purge, il eſt préférable aux autres préparations.

Sel eſſentiel de Séné.

Mettez à la trituration la quantité qu'il vous plaira de ſéné groſſiérement pilé, avec ſuffiſante quantité d'eau : faites triturer un jour ; filtrez par deux toiles ; laiſſez repoſer une nuit ; le lendemain verſez par inclination, & filtrez par les étoffes ; faites évaporer au bain de vapeur ; levez votre ſel, comme il a été dit, & le renfermez dans une bouteille bien ſéche & bien bouchée. La doſe eſt d'un demi-gros, un gros, ſelon les tempéramens. Le ſel de ſéné ſe peut faire par infuſion,

Obſervation.

Le ſel de ſéné ne paſſe pas au filtre de papier, il eſt trop épais ; il faut beaucoup d'eau ; il faut le paſſer aux étoffes. Si on met du ſel eſſentiel de ſéné à la cave, il s'y réſout, & alors il diſſout la ſcammonée.

Trois gros de ſel fondu ſur un gros de ſcammonée déféquée & purifiée, font un ſel purgatif.

On peut mettre en trituration la gomme gutte avec le ſéné, il forme un ſel purgatif. Je mets un gros de gomme gutte avec une demi-once de feuilles de ſéné pilées groſſiérement. On purifie deux fois le ſel de ſéné, en le faiſant fondre dans de l'eau le laiſſant repoſer, & le filtrant enſuite (*y*) ; incorporez ce ſel

(*y*) Le Séné eſt ſans contredit le purgatif le plus uſité, puiſqu'il n'y a gueres de médecine ou de tiſane laxative dont il ne faſſe la baſe ; mais il eſt bien démontré que les triturations, les diſſolutions & les évaporations répétées, loin de rendre le ſel eſſentiel de ſéné plus pur, détruiſent ſa vertu ; car quel eſt le particulier qui ignore que vingt-quatre grains de

dans un mortier avec du mercure doux ; mettez-le à la cave s'humecter seulement ; desséchez ensuite au bain de vapeur ; faites cette opération dix à douze fois, vous aurez un sel purgatif : chaque fois qu'il sera desséché, il faut le broyer dans un mortier de marbre. Le mercure doux se dissout avec le sel de séné. J'ai donné un gros de ce sel, qui a très-bien purgé une fille qui avoit beaucoup de furoncles. Cette médecine a purifié le sang, & a très-bien fait. Il est convenable dans les maladies venériennes.

Le sel de séné dissous avec le sel de prunes, fait une médecine agréable, le sel de prunes corrige l'odeur du séné (z).

---

séné en poudre purgent très-bien, tandis qu'il faut l'infusion de deux gros au moins pour purger à-peu-près autant, & que si l'on fait bouillir long-temps ces deux gros de séné, la décoction donne des tranchées, des coliques, & purge à peine ?

(z) Lorsque j'ai parlé de la nécessité d'aromatiser certains médicamens, soit pour les rendre moins désagréables, soit pour leur donner plus d'efficacité, j'ai fait mention du correctif qu'on avoit découvert pour ôter au séné son mauvais goût & son odeur insupportable ; mais il faut bien prendre garde d'en abuser : il y a des purgatifs, par exemple, que les

Sel de Gratiola.

LE gratiola eſt une plante qui ſe plaît dans les endroits humides : elle purge fortement par haut & par bas ; elle convient aux hydropiques ; elle eſt vulnéraire appliquée extérieurement.

Prenez de bon gratiola, faites-le piler ; mettez-le à la trituration pendant un jour ; filtrez le ſoir par les toiles ; laiſſez repo-

acides diminuent ; tel eſt le ſéné qui, aſſocié avec du ſuc de citron, purge moins qu'étant tout ſeul : auſſi remarque-t-on que les perſonnes qui boivent de la limonade pour ſe diſpoſer à la purgation ou pour en favoriſer l'effet, ne ſont pas beaucoup purgées : ce n'eſt pas que ces aſſociations ſoient toujours nuiſibles ; mais il eſt bon de ſçavoir qu'en quelque temps que ce ſoit elles diminuent le purgatif. L'eau de tamarin détermine l'émétique à produire ſon effet vers les ſelles, & elle a cela de commun avec tous les ſels. Il eſt certain que dans un purgatif compoſé, les différens ingrédiens n'agiſſent pas indépendamment les uns des autres. On voit le quinquina augmenter la vertu purgative du ſéné, & le tamarin la diminuer. Le premier n'eſt cependant pas purgatif, & l'eau de tamarin l'eſt.

ſer

ſer toute la nuit ; verſez le lendemain par inclination ſur le filtre d'étoffe ; mettez évaporer : ayez ſoin, comme dans les opérations, de ſéparer les dépôts qui s'attachent aux aſſiettes.

Obſervation.

Si vous mêlez du ſel de gratiola avec le ſel de méchoacan ou de ſéné, il exerce ſon action par bas. Le ſel de gratiola mondifie les plaies ; il corrige l'âcreté de la lymphe ; il cauſe d'abord une petite cuiſſon, mais qui paſſe dans le moment (*a*).

(*a*) M. Bolduc, qui avoit entrepris l'examen de tous les purgatifs, n'a pas oublié le gratiola, & il obſerve que l'extrait obtenu du ſuc de ce végétal purge plus doucement que ſon réſidu ; que réduit en poudre & pris à la doſe de demi-gros, il eſt un auſſi bon reméde contre la dyſſenterie que l'ipécacuanha ; ce que Kramer a confirmé : mais le gratiola n'ayant pas l'avantage de naître loin de nous & ſous un autre hémiſphere, il a le préjugé déſavorable de tout ce qui croît dans nos climats. Nous nous ſommes beaucoup occupés d'examiner les plantes exotiques, & nous avons négligé celles qui ſont indigenes. Il eſt bien ſurprenant que nous nous obſtinions toujours à employer des drogues étrangeres, dont nous ignorons ſouvent la nature, ſans vouloir tenter celles qui viennent dans nos

Sel d'Agaric & de Jalap.

L'AGARIC eſt un fungus, ou champignon qui vient aux arbres. Le bon doit être blanc, léger : il vient de Savoye, de Dauphiné ; on m'en a apporté du Canada. Il eſt purgatif ; il évacue par bas ; il leve les obſtructions, excite l'urine : on prétend qu'il purge particuliérement le cerveau (*b*).

climats. L'Académie de Lyon avoit propoſé, il y a quelques années, infructueuſement, *de trouver les plantes indigenes qui puiſſent remplacer exactement l'ipécacuanha, le quinquina & le ſéné ;* elle vient de généraliſer ſa demande, en promettant de décerner les prix à ceux qui lui auront communiqué, *dans le régne végétal, les découvertes les plus importantes, relativement à la matiere médicale ;* & peut-être l'exemple de cette illuſtre Compagnie déterminera-t-il à réveiller l'attention des Botaniſtes, & à rendre leurs veilles plus fructueuſes & plus dignes de la reconnoiſſance des vrais citoyens.

(*b*) L'agaric n'évacue point les humeurs du cerveau par préférence aux autres humeurs ; il en eſt de même du jalap & de tous les purgatifs qui n'ont pas une vertu particuliere

Le jalap eſt une plante qui a de groſſes racines réſineuſes, qu'on coupe par petits morceaux ; on l'apporte des Indes Occidentales. Cette racine purge par en bas les ſéroſités : on s'en ſert avec ſuccès dans les hydropiſies, les rhumatiſmes & la goutte.

J'ai mis à la trituration une once de

---

pour tirer l'humeur d'une partie plutôt que d'une autre ; car, dit M. Baron, dans ſes notes ſur Lemery, l'aloès, auſſi bien que les autres purgatifs, évacuent indifféremment toutes les humeurs qui ſe rencontrent dans le canal inteſtinal, & la différence de leur action ne varie qu'à raiſon du dégré plus ou moins fort d'irritation qu'ils excitent ſur le canal inteſtinal, & par communication ſur tous les autres organes ſecretoires & excretoires. L'eau ne retire pas une grande quantité d'extrait de l'agaric & du jalap, parce que l'un étant de la famille des champignons, contient beaucoup de paranchime ; l'autre, qui eſt une racine extraordinairement réſineuſe, fournit beaucoup plus traitée avec l'eſprit de vin ; mais l'extrait qui en réſulte eſt ſi violent, qu'on le donne rarement ſeul, on lui ajoute toujours des ſubſtances propres à le rendre ſoluble dans l'eau, & en diminuer l'activité, & comme ces additions ſont à-peu-près l'équivalent de ce qu'on lui a enlevé dans la racine, on préfére d'employer cette derniere, en poudre très-ſubtile.

jalap & une once d'agaric : après les avoir mis en poudre, on les triture un jour ; on filtre le soir par les toiles ; on laisse reposer cette filtration toute la nuit : on passe encore le matin par le filtre d'étoffe ; on évapore, on sépare les dépots, ainsi qu'il a été dit, en décantant sur d'autres assiettes ; & on réduit la liqueur en consistance solide.

Ce sel purge doucement & sans occasionner aucun dégoût.

Sel de Méchoacan.

LE méchoacan est une racine qui vient de l'Amérique : c'est une espece de brionne (*c*), qui n'est pas aussi amere que la

(*c*) Les sentimens sont encore partagés parmi les Botanistes à l'égard de la plante du méchoacan ; les uns prétendent que c'est une espéce de liseron ; les autres, au contraire, veulent que ce soit une brionne de l'Amérique ; en conséquence on lui a donné différens noms, comme rhubarbe blanche, brionne blanche, scammonée de l'Amérique, &c. Cette racine contient, comme celle de la brionne, une fécule farineuse, c'est-à-dire, de l'amidon qui, combiné par la coction avec la résine, de-

nôtre. Cette plante purge doucement, elle convient dans les hydropiſies, & eſt très-bonne pour les rhumatiſmes.

Prenez du méchoacan bon & récent; mettez-le en poudre & enſuite à la trituration pendant un jour avec de l'eau repoſée. Le ſoir filtrez par les toiles & laiſſez repoſer toute la nuit; verſez par inclination le lendemain ſur les filtres d'étoffe; mettez à évaporer doucement au bain de vapeur; s'il ſe fait des dépots ſur les aſſiettes, décantez afin d'avoir un ſel purifié : ce ſel purge doucement; je l'ai donné avec le ſyrop de fleur de pêcher, il a purgé, & quelquefois a procuré la ſueur.

---

vient en même temps ſon correctif, ce qui a fait dire qu'elle perdoit de ſa vertu purgative par l'ébullition; ainſi le méchoacan n'a pas plus beſoin de correctif que le jalap, lorſqu'on le donne en ſubſtance; mais il n'eſt plus d'uſage comme il l'étoit dans les premiers temps qu'il fut découvert : il partage ce ſort avec beaucoup d'autres drogues, qui n'ayant pas une vertu éminente ou particuliere, ont ceſſé d'être employées auſſi-tôt que l'on a ſenti l'inutilité & ſouvent l'abus des auxiliaires dans les preſcriptions.

Sel de Gayac.

Le gayac eſt un grand arbre dont le bois eſt dur, compacte, marbré, réſineux & d'un goût âcre; il purifie le ſang, il eſt ſudorifique, convient dans les maladies vénériennes, les rhumatiſmes & eſt un peu purgatif (*d*).

(*d*) Il eſt vrai qu'on s'eſt ſervi de la tiſane de gayac au lieu de mercure dans le traitement des maladies vénériennes; mais beaucoup de Médecins conviennent que cette méthode n'eſt nullement ſûre en Europe, & qu'elle réuſſit plus conſtamment dans les pays chauds de l'Inde & de l'Amérique. On a eſſayé d'en donner la raiſon dans le ſecond volume du Dictionnaire raiſonné univerſel de matiere médicale, à l'article Gayac. On aſſure cependant que ce bois eſt encore employé en Eſpagne & en Portugal avec beaucoup de ſuccès, pour deux cauſes; la premiere, c'eſt qu'il eſt peu de temps en traverſée; la ſeconde, c'eſt que le climat étant extrêmement chaud, les ſueurs ſont plus faciles à exciter. Le gayac eſt ſans doute un des quatre bois ſudorifiques le plus efficace; il contient, au rapport de MM. *Lewis*, *Neuman*, *Cartheuſer* & *Spielman*, une grande quantité de parties

Prenez une livre de bon gayac récent en poudre, mettez-le à la trituration pendant deux jours ; on peut chauffer l'eau & l'entretenir un peu tiede à la trituration, par le moyen d'un baſſin plein d'eau chaude, dans lequel ſe trouve le pot : lorſqu'il aura été ſuffiſamment trituré, on filtrera le ſoir par les toiles. On laiſſera repoſer la filtration toute la nuit ; le lendemain on verſera par inclination ſur les filtres d'étoffes : on mettra cette filtration bien claire ſur les aſſiettes de fayance au bain de vapeur ; lorſqu'il ſe formera un ſédiment ou dépot ſur les aſſiettes, on les ſurvuidera dans d'autres afin d'avoir un beau ſel. Le ſel étant évaporé juſqu'à ſiccité, on le renfermera dans un vaſe bien ſéché.

Raſſemblez tous les dépôts & les faites ſécher ; verſez deſſus de bonne eau-de-vie, vous aurez une teinture qui forme un lait virginal d'une odeur agréable.

Si vous voulez ſéparer la réſine d'avec le ſel de gayac, verſez deſſus de l'eſprit-de-vin bien déphlegmé, qui ſoit à l'épreuve

---

extractives : on peut conſulter les excellens Ouvrages de ces différens Auteurs, à ce ſujet.

de la poudre à canon : réitérez cette infusion sur le sel avec de nouvel esprit-de-vin, vous aurez une très-belle teinture jaune.

Le sel de gayac possede les propriétés du bois à un suprême dégré. J'ai administré cinquante grains de sel à une personne qui en a été purgée. Ce sel mêlé avec un purgatif, est bon dans les enflures. On le fait aussi par infusion.

Concombre sauvage

LE concombre sauvage est une plante qui fournit un petit fruit gros comme le pouce. Il a la figure d'une olive, il est garni d'un poil piquant & rude ; son suc, pour peu qu'on touche ce fruit lorsqu'il est mûr, s'élance avec violence & avec bruit, il saute au visage ; & s'il en entre dans les yeux, on y ressent son âcreté : il purge par haut & par bas.

Sel essentiel du Concombre ou Elaterium.

FAITES couper par petits morceaux le fruit du concombre, & le pilez dans un mortier de marbre : vous en mettrez la quantité qu'il vous plaira, avec suffisante quantité d'eau préparée ; faites triturer un jour ; filtrez par deux toiles ; laissez reposer la nuit : le lendemain, filtrez par les étoffes ; faites évaporer au bain de vapeur ; levez le sel, & le conservez dans une bouteille bien bouchée (*e*).

(*e*) Le premier extrait dont les anciens aient fait usage, paroît être l'elaterium, dénomination que les Grecs employoient ordinairement pour exprimer tout purgatif violent : ce reméde fameux dans l'antiquité, étoit préparé avec soin & même avec une sorte de mystere. Après avoir cueilli ce fruit auparavant qu'il fût parfaitement mûr, on lui faisoit des incisions, & on le mettoit sur un tamis renversé, & posé sur un vase destiné à recevoir le suc qui en découloit ; on séparoit la partie claire d'avec celle qui est épaisse & mucilagineuse. On faisoit ensuite évaporer cette derniere au soleil, en consistance requise.

Obſervation.

La doſe de ce ſel eſt de quinze ou vingt grains mêlés avec ſyrop de fleur de pêcher, demi-gros plus ou moins, ſelon le tempérament.

J'en ai donné vingt grains, avec un demi-gros de ſel de caſſe : par cette méthode on purge doucement, & agréablement au rapport des malades.

J'en ai donné vingt-cinq grains avec demi-once de ſyrop de fleur de pêcher,

---

Beaucoup de Pharmacopées ont adopté cette méthode des Anciens ; mais celle du diſpenſaire de Paris eſt différente, & a beaucoup de reſſemblance avec la méthode de M. de la Garaye : elle conſiſte à écraſer des fruits de concombre dans un mortier de marbre, avec ſuffiſante quantité d'eau, qu'on exprime & qu'on fait évaporer juſqu'à la conſiſtance d'extrait. Cette maniere de faire l'elaterium donne un médicament moins violent, ſuivant les obſervations de M. Boulduc, qui prétend que les ſucs purgatifs retirés par la voie de l'expreſſion, ont ſouvent moins d'efficacité que les infuſions des mêmes ſubſtances : ce Sçavant Apothicaire, perſuadé que la pratique des Anciens, perdue depuis long-tems, par rapport à l'extrait dont il s'agit, étoit fort pénible, a voulu la renouveller, & il y eſt parvenu. Voyez les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences pour l'année 1719.

il a purgé doucement par en bas : rien n'eſt plus agréable pour un malade que de lui donner des médecines qui ne ſont point dégoûtantes, telles que ſont les décoctions de caſſe, de ſéné, de rhubarbe, &c. pour leſquelles la plupart des malades ont tant de répugnance.

Pignons d'Indes.

Le pignon d'Inde eſt le fruit d'une plante qui vient aux Indes, grande comme un arbre. Son fruit eſt oblong, gros comme une piſtache, ou un petit gland ; il purge fortement. La doſe eſt un ou deux de ces fruits : il eſt âcre & fort brûlant.

Sel eſſentiel de Pignons d'Indes.

Faites piler ce qu'il vous plaira de pignons d'inde ; mettez-les à la trituration avec ſuffiſante quantité d'eau préparée, ſoumettez à la trituration un jour ; filtrez par les toiles ; laiſſez repoſer la nuit ; le lendemain verſez par inclination & filtrez par les étoffes ; évaporez au bain-marie doucement, vous aurez le ſel de pignons d'indes.

Obſervation.

Ce ſel purge puiſſamment, mais il laiſſe une grande chaleur pendant ſon action.

C'eſt un des plus grands purgatifs que nous ayons : j'ai fait tout ce qui m'a été poſſible pour empêcher qu'il ne produiſe cette chaleur.

Je l'ai donné avec le ſirop de régliſſe ; je l'ai aſſocié avec du ſel de rhubarbe, je l'ai mêlé avec du ſel de ſaturne (*f*), je l'ai incorporé avec du petit lait, je

---

(*f*) On ne peut s'empêcher de frémir en voyant le ſel de ſaturne, indiqué ici comme un adouciſſant, & propoſé pour corriger la grande chaleur qu'occaſionne ordinairement l'uſage des pignons d'Indes. C'eſt bien là le cas de dire que le reméde eſt pire que le mal : on ne ſçauroit donc être trop en garde contre l'uſage intérieur & même extérieur du ſel de ſaturne, car cette préparation de plomb eſt un poiſon perfide, dont les effets ſont le plus à redouter. Toutes les tentatives qu'on a faites pour adoucir l'acrimonie des pignons d'Indes, n'ayant pas tout le ſuccès qu'on pouvoit deſirer, il ſeroit bien plus ſimple de ne pas ſonger aux correctifs, puiſqu'il eſt ſi aiſé de ſe paſſer du reméde lui-même.

l'ai combiné avec plusieurs autres adoucissans : je n'ai pu réussir à lui ôter la cause de la chaleur qu'il fait sentir après l'avoir pris.

Si on enleve au sel sa partie huileuse il ne purge pas (*g*).

Du Tartre crud.

LE tartre est une matiere pierreuse qui s'attache aux parois internes des barriques de vin ; il y en a de deux sortes ; le tartre blanc est produit par le vin blanc, le rouge par le vin rouge ; les tartres sont un peu

(*g*) C'est dans l'huile des pignons d'Indes, il est vrai, que réside leur vertu purgative ; mais quoique ces espéces d'amandes en soient dépouillées autant qu'il est possible, cela n'empêche pas que le marc ne purge encore très-bien ; il fait même la base de la pâte d'églantine de Rotrou. On dit que les Indiens préparent avec cette huile la pomme royale purgative, dont la seule odeur suffit pour purger les personnes délicates : on assure encore qu'ils en font une pommade, qui appliquée & frottée seulement sur le bas-ventre des enfans, les purge considérablement ; ce qui prouve combien cette huile a de pénétration & d'activité.

laxatifs, apéritifs; ils levent les obſtructions, & calment l'ardeur de la fiévre.

Il y a deux parties à extraire dans le tartre, la crême de tartre ou plutôt le cryſtal, & le ſel de tartre : il y a ſouvent beaucoup d'impureté parmi le tartre crud, il faut le purifier.

Prenez du tartre crud, faites-le piler & tamiſer, mettez-le à la trituration pendant trois ou quatre heures, verſez la trituration par inclination toute trouble, on trouvera au fond du vaiſſeau du ſable & des petites pierres que les Marchands de tartre y mettent; car ſouvent ils prennent de la lie fine de vin qu'ils font ſécher, ils y mêlent encore du gravier; j'ai trouvé un quarteron de ſable ſur une livre de tartre.

Cryſtal de Tartre.

Faites triturer pendant un jour du tartre qui aura été purifié; l'eau qui a ſervi à la purification, ſert, étant filtrée par le papier gris, à la trituration du tartre; laiſſez repoſer la nuit la trituration; verſez par inclination; laiſſez le marc au fond du vaiſſeau, remettez de l'eau deſſus; triturez encore un jour; laiſſez repoſer cette diſſolution toute la nuit comme la précédente;

verſez par inclination ; joignez cette eau claire avec la précédente ; évaporez au bain de vapeur, les cryſtaux ſe précipiteront ; décantez l'eau qui ne forme plus de cryſtaux pour l'évaporer ſéparément (*h*).

Sel de Tartre.

L'eau qui a été décantée, faites-la évaporer, elle donnera un ſel fondant qui eſt un très-bon apéritif mêlé avec le ſyrop de limon.

(*h*) Le tartre, qui eſt le veritable ſel eſſentiel du vin, ſe trouve toujours mêlé de parties terreuſes & huileuſes, qui ne ſont nullement partie de ſon eſſence, & dont on cherche à le dépouiller par des opérations que M. Fizes, ſçavant Profeſſeur de Montpellier, a détaillées dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences pour l'année 1725. La méthode qu'indique l'Auteur, ne peut fournir qu'un tartre impur & terreux, au lieu que, par l'addition d'une terre graſſe, appellée, *de Merviel*, nom de l'endroit où elle ſe rencontre, on parvient à mettre ce ſel dans un dégré de blancheur & de pureté qui convient pour lui mériter le titre de crême de tartre. Cette purification ſe fait aux environs de Montpellier, où il y a deux fabriques établies à cet effet.

L'eau qui ſort de la trituration, eſt empreinte de la crême de tartre ; elle eſt apéritive.

Si on triture deux ou trois fois le tartre, il ne forme plus de cryſtaux, & ce qui reſte après l'évaporation ſe diſſout preſque entiérement dans l'eau.

Scammonée.

LA ſcammonée eſt une réſine ou une gomme griſe brune (*i*), qui découle par

(*i*) La ſcammonée eſt une vraie gomme réſine, qu'on nous apporte maintenant en groſſes maſſes opaques, de couleur griſe. M. Haſſelquiſt dit avoir vu ſur pied le *Convolvulus*, d'où on la tire, dans les vallées qui ſont entre Nazareth & le Mont-Carmel. Il remarque en même-temps que la meilleure vient de Maraſch, où réſide un Pacha, à quatre journées d'Alep, dans les frontieres de l'Arménie ; qu'on la tranſporte à Alep dans des petits ſacs de peau, d'où les marchands l'envoient à Londres & à Marſeille : on la tiroit autrefois du Mont-Carmel, par la voie d'Acre, mais aujourd'hui il n'en vient plus : les Arabes préférant piller les voyageurs plutôt que de la cultiver. Je rapporte en entier ce paſſage de M. Haſſelquiſt

incision de la racine de cette plante; elle croît dans le Levant, la meilleure vient d'Alep.

La scammonée est d'un goût amer, d'une odeur fade & désagréable; elle est un des meilleurs purgatifs de la médecine lorsqu'elle est bien préparée.

Dans la chymie ordinaire on met simplement la scammonée en poudre; on la donne en substance; quelques-uns la préparent à la vapeur du soufre, dont l'acide minéral diminue l'action & la bonté de cette résine. Par ces opérations la scammonée n'est point privée de sa mauvaise odeur, ni purifiée de ces impuretés dont elle est le plus souvent accompagnée. Cette plante croissant dans un pays chaud & sabloneux, le vent porte des sables dans le temps que le suc résineux en découle, & peut-être y en met-on malicieusement pour augmenter le poids; j'ai trouvé sur

---

sur la scammonée, par la raison quece sçavant Naturaliste, est un de nos Voyageurs modernes qui ait le mieux observé. On lui est redevable de beaucoup d'éclaircissemens sur la nature & la maniere avec laquelle on recueille différentes drogues du Levant, dont nous ne connoissions l'existence que par la voie du commerce.

une once de ſcammonée un gros & demi de ſable ou de matiere hétérogene qu'on fait prendre au malade ſi elle n'eſt pas purifiée.

Il faut ôter l'odeur déſagréable de cette réſine, & la purifier.

Déſécation de la Scammonée.

Mettez en poudre une livre de ſcammonée, paſſez cette poudre par un tamis fin, étendez-la ſur des feuilles de papier, & couvrez-la d'une autre feuille; expoſez-la à l'air dans un lieu ſec; il faut la remuer & l'étendre de temps en temps, afin que la mauvaiſe odeur ſe diſſipe. Lorſqu'elle ſera modérée, ramaſſez-la; ne craignez point qu'elle perde par cette manipulation ſa vertu purgative, l'expérience eſt garante qu'elle la conſerve: dans un mois ou cinq ſemaines, elle perd cette odeur déſagréable ſans perdre ſa vertu.

Purification de la Scammonée.

Prenez une demi-livre de ſcammonée déſécée, faites-la triturer une demi-heure avec un pot d'eau; verſez votre diſſolution toute trouble ſur un tamis de crin

par inclination, afin que le ſable & ce qui ne ſera pas diſſous, demeure au fond du pot, & que les impuretés légeres qui ne ſe précipitent pas, ne paſſent pas par le tamis ; la diſſolution étant paſſée dans une terrine, agitez-la, verſez d'une terrine dans une autre par inclination, laiſſant au fond ce qui n'eſt pas diſſous, & ſéparez toutes les feces ; réitérez ces lotions cinq ou ſix fois avec la même eau qui ſe clarifie, la laiſſant un peu repoſer ; lorſque toutes les lotions ſont finies, laiſſez repoſer une nuit votre diſſolution ; le lendemain l'eau ſera claire, & la ſcammonée ſe ſera précipitée, faites-la ſécher à l'ombre, & conſervez-la dans un endroit ſec. Cette ſcammonée ſe donne depuis quinze grains juſqu'à quarante (*k*).

(*k*) Cette ſcammonée ainſi préparée, eſt ſoupçonnée former la baſe de la poudre d'Ailhaud : voyez les *Récréations Phyſiques, Economiques & Chymiques de M. Model.* Les Anciens, qui avoient reconnu combien cette gomme réſine étoit incertaine dans ſes effets, à cauſe de ſa grande acrimonie, ont cherché à l'adoucir par quelques préparations, & ils ont donné le nom de diagrede à la ſcammonée préparée ou corrigée pour l'uſage de la Médecine : en conſéquence ils ont employé toutes ſortes de moyens pour y parvenir ;

Sel Hydragogue de Scammonée.

Prenez ſix chopines de petit lait clarifié, c'eſt un lait doux qu'on a fait prendre, ſoit avec de la preſure, le gallium; la chardonnette, ſoit avec un acide, le

---

ils ſe ſont ſervi du ſuc de coing ou du fruit lui-même, de la régliſſe, du ſoufre, d'une teinture de roſes pâles, d'acide vitriolique, du vinaigre, des décoctions de pluſieurs graminés, de-là les différentes épithetes de *diacridium*, *cydoniatum*, *glycyrriſatum*, *ſulphuratum*, *roſatum*, &c. Mais ſuivant le ſentiment de Lemery, l'Apothicaire, toutes ces préparations ſont inutiles, & tout bien conſidéré, on a vu qu'il valoit mieux employer la ſcammonée en nature, & la bien choiſir en l'aſſociant tout au plus avec des ſubſtances qui, ſans nuire à ſa vertu purgative, répriment ſon activité, tels ſont les abſorbans: par exemple, la poudre connue ſous le nom de poudre *de tribus*, préſente un mélange dans lequel la virulence de la ſcammonée eſt tellement dépouillée par la crême de tartre, & l'antimoine diaphorétique, que quoique ſa proportion ſoit fort petite dans les doſes que l'on preſcrit de cette poudre, elle ſe trouve cependant purger plus efficacement que ne le feroit la même quantité, qui auroit éprouvé l'action du feu, ou priſe ſeule & ſans intermède.

plus ſouvent c'eſt celui de la crême de tartre.

Mettez les ſix chopines de petit lait à évaporer au bain de vapeur ſur des aſſiettes, à meſure qu'il ſe formera une pellicule ou une crême, ôtez-la avec une cuilliere : lorſqu'il ne s'en formera plus, il faut paſſer ce petit lait par une toile fine ſur un tamis de crin; mettez cinq onces de ſcammonée purifiée & déféçée dans ce petit lait; diſſolvez-y la ſcammonée; faites diſſoudre une once ſix gros de ſel marin dans ſuffiſante quantité d'eau; filtrez cette diſſolution, & la joignez au petit lait; mettez le tout à la trituration une heure; verſez-la toute trouble ſur des aſſiettes; faites évaporer doucement ſur pluſieurs aſſiettes au bain de vapeur; vous retirerez un ſel purgatif qui n'a aucun goût, & qui forme une eſpece d'émulſion; la doſe eſt d'un gros ou de quatre-vingt grains; on prend cette médecine dans un bouillon ſans ſel; le petit lait corrige l'amertume & l'âcreté de la ſcammonée. On a donné cette médecine à plus de mille perſonnes; ſi on n'eſt pas prévenu qu'on doit prendre médecine, comme elle ne change point le goût du bouillon, on eſt parfaitement bien purgé ſans avoir aucun dégoût.

On pourroit préparer la ſcammonée & faire un ſel hydragogue avec le lait ſans être clarifié ; mais il donne beaucoup plus de peine, parce qu'il faut le priver de ſa partie butireuſe avant d'y incorporer la ſcammonée & le ſel marin ; le petit lait eſt plus propre à cette opération.

Autre Purgatif de Scammonée.

Prenez une once d'amandes douces ; ôtez leur peau ; faites-les piler avec un peu d'eau dans un mortier de marbre, mettez à la trituration dans trois chopines d'eau filtrée & repoſée ; faites triturer pendant quatre heures. Lorſque la diſſolution ſera blanche comme du lait, il faut la verſer ſur un tamis de crin garni d'une toile claire ; on y délayera deux onces de ſcammonée préparée, c'eſt-à-dire, purifiée, déféçée & bien déſſechée ; faites triturer deux heures, enſuite évaporez doucement ſur des aſſiettes au bain de vapeur : la doſe de ce purgatif eſt de quarante à cinquante grains juſqu'à un gros. La partie huileuſe de l'amande diſſout la réſine de ſcammonée, & l'empêche de s'attacher aux viſceres. Cette médecine purge fort bien & agréablement ; j'ajoute ordinairement une de-

mi-once de ſyrop de fleur de pêcher fait par la trituration ſans feu ni chaleur : ſi vous voulez vous ſervir de groſſes noix au lieu d'amandes, vous aurez pareillement un purgatif agréable pour ceux qui aiment le goût de la noix. On doit ſe comporter dans cette opération comme dans celle des amandes.

Sel eſſentiel de Scammonée.

Prenez deux onces de ſcammonée comme elle vient de chez les Droguiſtes ; il ſuffit de la pulvériſer & de la tamiſer ; diſſolvez-la dans un pot d'eau ; mettez à la trituration pendant un jour ; laiſſez repoſer la nuit ; verſez par inclination le lendemain, & filtrez par les étoffes l'eau qui eſt claire ; faites évaporer, vous aurez un peu plus de deux gros de ſel eſſentiel de couleur brune. La doſe eſt de cinquante à ſoixante grains.

Teinture de Scammonée.

Prenez une once de ſcammonée purifiée & défécée ; verſez deſſus un demi-ſeptier de bonne eau-de-vie ; remuez la bouteille ; faites infuſer au ſoleil à une cha-

leur douce juſqu'à ce que le menſtrue ſoit chargé : une demi-once ou ſix gros de cette liqueur dans un verre d'eau, avec demi-once de ſyrop de fleur de pêcher fait ſans feu, purge : cette médecine n'a pas le goût ni l'odeur déſagréable des teintures ordinaires de ſcammonée (*l*).

Ceux qui aimeront le genievre, pourront mettre une demi-once de ces bayes concaſſées après que l'eau-de-vie ſera chargée de la réſiue de la ſcammonée, &

(*l*) Les effets de cette teinture doivent varier conſidérablement, 1°. par le degré de force de la liqueur ſpiritueuſe ; 2°. par rapport à la ſaiſon où cette teinture aura été faite, & au temps qu'on aura employé pour la laiſſer en digeſtion : j'ai eu ſouvent l'occaſion de voir combien la doſe de l'eau-de-vie Allemande, par exemple, qu'on preſcrit aux hydropiques, étoit peu ſûre : il vaudroit donc beaucoup mieux, lorſqu'on a l'intention de donner pareilles teintures, de les préparer ſur le champ, & de ne diſſoudre que la quantité de purgatifs qu'on voudroit adminiſtrer, en obſervant ſeulement que dans l'état de diſſolution ils ont une action plus vive & plus prompte que quand on les fait prendre en ſubſtance. Sthal dit que quatre à cinq grains de réſine de jalap, diſſous dans l'eſprit-de-vin, purgent beaucoup plus que douze grains en pillules.

laiſſer

laiſſer ces bayes au fond de la bouteille, la liqueur prendra le goût du genievre.

Ces opérations ſur les gommes & ſur les réſines pourront ſervir de modéle aux mixtes de même nature, & démontreront l'utilité de la nouvelle chymie hydraulique par la trituration, ſans laquelle on ne pourroit faire les opérations ſuſdites.

Gomme-Gutte.

C'Est une gomme réſine qui ſort par inciſion d'une eſpece d'arbriſſeau épineux; ſon tronc eſt plus gros que le bras : par l'inciſion qu'on y fait il en ſort un ſuc qui s'épaiſſit au ſoleil.

Faites triturer une once de gomme gutte avec une pinte d'eau pendant cinq à ſix heures; laiſſez repoſer une nuit; filtrez par les étoffes; évaporez, vous aurez un ſel de la couleur de cette gomme : ce ſel purge par haut & par bas; ſi on mêle de la gomme-gutte avec de la rhubarbe, cette derniere acquiert de l'activité.

Si on mêle une once de gomme-gutte avec ſix gros de ſalpêtre, qu'on faſſe triturer, repoſer, filtrer & évaporer; on obtient des cryſtaux jaunes, dont le poids

de quarante grains purge par haut & par bas, & le plus souvent par les selles (*m*).

(*m*) MM. Boulduc & Geofroy, qui ont consacré leurs veilles à des recherches utiles, se sont occupés l'un & l'autre de l'examen de la gomme-gutte ; on peut consulter, à ce sujet, les Mémoires de l'Académie de 1701, & la Matiere médicale de M. Geofroy ; mais avant de terminer l'article des purgatifs que nous offre en foule le régne végétal, je prie qu'on me permette de parler d'un autre, non moins violent que la gomme-gutte, & que l'art a sçu dompter au point d'en faire un reméde très-salutaire, je veux dire l'hellebore noir, dont l'extrait, préparé d'une certaine maniere, acquiert une propriété tonique, & fait la base des pillules anti-hydropiques de M. Bacher. Comme cette préparation & la recette des pillules toniques dans lesquelles elle entre, se trouvent décrites en latin dans le Recueil des Observations des Hôpitaux militaires, fait & rédigé par M. Richard, j'ai cru devoir les traduire ici, d'autant mieux que ce Recueil, quoique fort précieux & très-intéressant, est malheureusement trop peu répandu.

Personne n'ignore combien les Anciens étoient prévenus en faveur de l'hellebore ; c'étoit le meilleur & l'unique purgatif qu'ils connussent ; il est vrai que les plus sages d'entr'eux ne l'employoient qu'avec les plus grandes précautions, soit pour disposer le malade ou pour préparer le reméde. La partie

Gomme Ammoniaque.

LA gomme ammoniaque découle d'une racine inciſée qui croît dans les ſables de

---

âcre que l'hellebore contient rendoit ſon uſage quelquefois très-ſuſpect : c'eſt de cette partie âcre que pluſieurs Médecins & Chymiſtes ont cherché à priver cette racine : les uns ont employé les ſemences aromatiques, les autres, des acides : il y en a enfin qui l'ont fait bouillir dans l'eau, parce qu'ils avoient remarqué que l'uſage d'une forte décoction d'hellebore, n'étoit jamais ſuivi des accidens funeſtes qui accompagnent l'action de cette racine ; mais il faut convenir que la préparation qu'a publiée M. Bacher, eſt ſupérieure à toutes celles qu'on a fait connoître juſqu'à préſent : voici quelle elle eſt.

Après avoir choiſi de bonne racine d'hellebore noir, qu'elle eſt ſéchée & groſſiérement concaſſée, on la met dans des terrines de grès, & l'on verſe par-deſſus aſſez de forte eau-de-vie alkaliſée, pour que la racine ſoit parfaitement humectée ; ce qu'on répéte au bout de douze heures de digeſtion ; enſuite on verſe ſur la racine ainſi préparée, du bon vin du Rhin, à la hauteur de ſix travers de doigts ; on laiſſe le tout digérer pendant quarante-huit heures, en agitant de temps en

Lybie, & dans la région où ſut autrefois le Temple de Jupiter Ammon, ce

---

temps avec une ſpatule de bois, & en ajoutant du vin pour remplacer celui qui s'évapore, & entretenir la même quantité de liqueur; la matiere ainſi diſpoſée, on l'expoſe au feu, pour la faire bouillir environ une demi-heure; on paſſe la liqueur, en exprimant fortement; on remet ſur le réſidu une nouvelle quantité de vin, & on procéde comme ci-deſſus; on mêle enſuite les deux liqueurs extraites dans un vaſe d'argent, & on ajoute deux parties d'eau bouillante ſur une de cette décoction d'hellebore, que l'on fait bouillir & réduire à la conſiſtance d'un ſyrop; on verſe encore deux parties d'eau bouillante ſur une partie de cet extrait, & on rapproche, comme la premiere fois; & ſur la fin de l'évaporation, on ajoute un neuviéme de vieille eau-de-vie; lorſque l'extrait a acquis la conſiſtance de la térébentine, il eſt fait: on prend une once de cet extrait, autant de celui de myrrhe préparé à l'eau, trois gros un ſcrupule de poudre très-fine de feuilles de chardon-bénit; on fait du tout une maſſe qu'on laiſſe ſécher à l'air juſqu'à ce qu'on en puiſſe former des pillules du poids de demi-grain chacune.

Telle eſt la formule de M. Bacher, à laquelle M. Richard a joint des remarques inſtructives & intéreſſantes: le point eſſentiel de cette compoſition, dit cet habile Praticien, conſiſte dans la préparation exacte de l'extrait d'hellebore noir; il eſt bien néceſſaire

qui lui a donné le nom de gomme ammoniaque : la bonne doit être jaune en dehors, blanche en dedans ; elle doit être amere, d'une odeur forte, approchante de celle du caſtor, un peu déſagréable ; elle contient beaucoup de ſel & d'huile ; ſon ſel eſſentiel a d'abord un goût ſucré, on ſent enſuite ſon amertume : cette gomme a de grandes propriétés ; elle leve les obſtructions ; elle eſt inciſive, un peu purgative ; elle évacue les humeurs viſqueuſes, ou par les ſelles, ou par les urines ; c'eſt un bon arthritique, elle facilite la reſpiration.

La chymie ordinaire ne peut profiter des avantages qui ſe trouvent dans cette gomme, dont on altére toutes les parties ; elle en tire par la cornue une huile & un eſprit fétide ; on s'en ſert dans les emplâtres.

Pour ſe ſervir de cette gomme il faut la purifier ; car elle eſt ſouvent accompagnée de ſable, & des feuilles de cette plante ; comme elle vient dans un pays ſabloneux, & qu'on retire cette gomme

---

de ſuivre ſcrupuleuſement les précautions qu'elle exige, & de ne rien innover à ce ſujet, au moins ſans de bonnes raiſons.

par incision, le vent porte des sables dans le temps où le suc de cette plante découle, & c'est ainsi qu'elle se trouve chargée d'impuretés.

Purification de la Gomme Ammoniaque.

Pulvérisez telle quantité qu'il vous plaira de gomme ammoniaque ; faites-la triturer avec suffisante quantité d'eau l'espace de cinq à six heures; lorsque la dissolution sera blanche comme du lait, versez par inclination, laissant au fond ce qui n'aura pas été dissous ; filtrez cette dissolution toute laiteuse par une toile claire, mais assez épaisse pour retenir les impuretés ; cette toile doit être posée sur un tamis de crin, & le tamis sur une grande terrine ; laissez reposer la filtration jusqu'à ce que l'eau soit clarifiée & déposée ; séparez par inclination cette eau clarifiée ; filtrez-la par le papier gris ; faites-la évaporer sur des assiettes au bain de vapeur.

Vous aurez un beau sel crystallin couleur d'ambre; ce sel est d'un goût sucré, ainsi d'un amer on en fait un remede doux ; c'est le *fac amarum dulce.* (Un Chymiste par la chymie ordinaire, ne pourroit jamais appercevoir cette partie

douce que la chymie hydraulique y découvre.)

La diſſolution laiteuſe a dépoſé par le repos une matiere blanche, ſur laquelle il faut jetter un peu d'eau froide pour la détacher, enſuite la verſer dans un entonnoir garni de papier, & d'un linge ſous le papier ; lorſque toute l'humidité ſe ſera ſéparée de la gomme, on la laiſſera ſécher ; vous aurez une gomme ammoniaque blanche en pain de ſucre bien pure, d'un goût d'amande amere ; cette gomme dans cet état eſt excellente pour la poitrine ; elle a les qualités ſuſdites ; on en fait des émulſions édulcorées avec le ſyrop d'hyſope pour les maladies hiſtériques, ou avec d'autre ſyrop convenable ; le ſel a les mêmes qualités.

Un Médecin habile apperçoit aiſément les avantages de cette nouvelle méthode qui découvre des remedes juſques-là inconnus.

Cette gomme s'incorpore avec la ſcammonée, le ſel de ſéné, & tout autre ſel eſſentiel.

J'ai incorporé du ſel ammoniac avec la gomme ammoniaque par la trituration, j'ai filtré par un linge, comme il eſt dit, & évaporé au ſoleil ; la doſe eſt de trente

à trente-cinq grains; elle lâche le ventre & eſt apéritive (*n*).

(*n*) Cette purification prétendue ſe fait encore en diſſolvant la gomme ammoniaque dans le vinaigre, & paſſant à travers un linge la diſſolution, qu'on évapore enſuite juſqu'en conſiſtance molle; mais il eſt aiſé de ſentir que pendant cette évaporation, quelque modérée qu'elle puiſſe être, on perd conſidérablement des parties volatiles & aromatiques de la gomme ammoniaque; d'ailleurs quoique cette ſubſtance ſoit d'une plus facile ſolution que les autres gommes réſines de ſon eſpéce*, le caractere laiteux qu'elle imprime à l'eau, au vin ou au vinaigre que l'on emploie pour la diſſoudre, manifeſte aſſez qu'il n'y en a qu'une partie de vraiment diſſoute, tandis que l'autre ſe trouve ſimplement ſuſpendue dans la liqueur. M. Lemery, dans ſa Pharmacopée, s'exprime ainſi, à l'égard de la purification des gommes réſines: » On ſe ſert quelquefois, dit cet » habile homme, d'autres diſſolvans que du » vinaigre commun pour purifier les gommes, » car on tâche toujours d'approprier ces li- » queurs aux effets qu'on demande; ainſi l'on » emploie, tantôt le vinaigre ſcylletique, » tantôt le vin, tantôt les ſucs dépurés; » mais il vaut beaucoup mieux, quand on le » peut, mettre les gommes en poudre avec » leurs impuretés, que de les préparer, parce » que dans les purifications on laiſſe échapper » beaucoup de ſels volatils & ſubtils qui ſont

Benjoin ou Benjoinum.

Le benjoin eſt une gomme très-réſineuſe (*o*), qui donne une odeur fort agréa-

---

» la principale vertu de ces gommes, ce qu'il
» eſt facile de reconnoître par l'odeur forte
» & pénétrante qu'on en reſſent ; de plus, le
» vinaigre fixe ou modere la volatilité de ce
» qui reſte, enſorte qu'il en diminue la vertu :
» quand on veut réduire ces gommes en pou-
» dre, il faut choiſir les plus belles & les
» plus nettes en larmes, & les faire ſécher
» doucement, entre deux papiers, au ſoleil
» ou au feu : il eſt facile de les pulvériſer
» quand elles ſont mêlées avec beaucoup
» d'autres drogues, comme dans les poudres
» de la thériaque. »

Le texte de Lemery, quoiqu'ancien Pharmacologiſte, & en cette qualité, peu préconiſé par nos modernes, m'a paru très-précieux, & vaut à lui ſeul toutes les obſervations que j'aurois pu raſſembler & ajouter ici, ce qui m'a engagé à le rapporter dans ſon entier. Ce célébre Chymiſte, l'honneur de la Pharmacie, triomphera long-temps des vains efforts de ceux qui ont voulu le déprimer.

(*o*) Autrefois on ne vendoit dans le commerce qu'une eſpéce de benjoin, qui ſe diſſolvoit en partie dans l'eau & en partie dans

ble ; il ſort par inciſion d'un arbre qui croît aux Indes, à Siam, & à Sumatra.

Il y en a de deux ſortes ; on doit choiſir celui qui eſt clair, beau, tranſparent, parſemé de taches blanches qui reſſemblent à des morceaux d'amandes, ce qui le fait appeller *Benjoinum amigdaloïdes* ; il eſt fort rare ; on trouve plus communément celui qu'on nomme benjoin en ſorte ; il donne auſſi une odeur fort agréable, & a les mêmes vertus, mais il n'eſt pas ſi pur ; il faut le purifier : Zwelfer, le Febvre, Charas, Lemery, aucun de ces Chymiſtes n'apprennent la maniere de le

---

l'eſprit de vin : ce benjoin étoit altéré par une ſubſtance qui lui étoit tout-à-fait étrangere : c'eſt peut-être cette circonſtance qui a fait penſer que le benjoin ordinaire étoit une gomme réſine : celui que nous recevons maintenant eſt aſſez pur, & dans cet état, il eſt entiérement ſoluble dans l'eſprit de vin ; du-moins le réſidu inſoluble eſt très-peu de choſe, & n'eſt qu'un compoſé de copeaux & de paillettes. Quelques Auteurs ont avancé depuis peu, que l'arbre qui fournit le benjoin n'eſt pas le *Laurus Benjoinum*, comme on l'a prétendu ; qu'il en a bien l'odeur, mais voilà tout. En attendant qu'on ſoit plus inſtruit à ce ſujet, il faut ſe contenter de ſçavoir le pays d'où cette réſine nous vient, & comme on doit la choiſir.

purifier. Ainſi on n'a pu en tirer tous les avantages qu'il poſſede, étant cependant un des meilleurs remédes & des plus agréables de la médecine pour la poitrine ; les Chymiſtes n'en ſéparent le ſel eſſentiel que par le moyen du feu, des aludels & des cornets de papier. Par la nouvelle méthode, au contraire, on le purifie d'abord des parties groſſieres & hétérogénes ; on en tire enſuite le ſel eſſentiel avec l'eau ; on ſépare enfin ſa partie balſamique qui eſt la meilleure pour la poitrine : c'eſt une opération nouvelle qu'on ne trouve dans aucun Auteur.

Purification du Benjoin.

Il faut mettre en poudre & tamiſer une demi-livre ou davantage de benjoin, le laver dans l'eau filtrée ou diſtillée, brouiller l'eau en l'agitant, la décanter & laiſſer au fond les parties groſſieres, parmi leſquelles il ſe trouve très-ſouvent du ſable que le vent a pu porter ſur ces réſines, & qui s'y eſt attaché dans le temps qu'elles découlent de l'arbre.

Le benjoin étant lavé il faut enſuite le triturer.

De la Trituration du Benjoin.

Sur une demi-livre de benjoin il faut mettre deux pots & demi d'eau ; faites triturer un jour entier, c'eſt-à-dire, dix à douze heures : l'eau deviendra blanche, laiteuſe ; laiſſez-la repoſer un moment pour donner le temps aux parties groſſieres de ſe précipiter ; enſuite filtrez cette diſſolution laiteuſe par deux toiles claires miſes ſur un tamis de crin, & verſez votre diſſolution par inclination, afin de laiſſer au fond du pot les parties groſſieres & impures du benjoin qui ne ſe ſont pas diſſoutes.

Laiſſez repoſer ce lait de benjoin toute la nuit dans un vaiſſeau de terre ou de verre, le lendemain la diſſolution ſera claire ; filtrez cette eau par le papier gris, faites-la évaporer doucement au bain de vapeur juſqu'à pellicule, & que vous remarquiez quelques portions de ſel qui ſe précipitent ; alors mettez le vaiſſeau dans un lieu frais, il ſe précipitera un ſel eſſentiel blanc, ſuave, de bonne odeur (*p*);

(*p*) C'eſt bien dans cette occaſion que M. de la Garaye eſt fondé à appeller le réſultat de

décantez l'eau & la remettez évaporer au bain de vapeur, jusqu'à ce qu'il se

---

la trituration du benjoin dans l'eau, un sel essentiel ; car en effet ce sel en a tous les caracteres : son existence dans le benjoin est même si sensible, qu'on peut aisément la distinguer aux marques brillantes & soyeuses, dont cette résine est parsemée. Le storax, la vanille & plusieurs autres résines aromatiques présentent également à leur surface des preuves de ce sel tout formé. J'ignore, il est vrai, si notre Auteur est le premier qui ait retiré le sel de benjoin par la crystallisation ; mais M. Geofroy dès 1728, lorsqu'il lut son Mémoire sur les huiles éthérées, fit voir en même temps à l'Académie des substances salines dans plusieurs huiles essentielles ; & dans son Mémoire sur les extraits de certaines plantes, inséré dans le volume de 1738, il avance que le benjoin infusé dans de l'eau chaude pendant quelques heures, & l'infusion mise à refroidir, fournit des petits crystaux fins en aiguilles, & qu'enfin le succin bien porphirisé & infusé pareillement dans l'eau chaude, lui communique une saveur acide, & que cette liqueur évaporée lentement, donne des crystaux qui sont le sel de succin ; on ne retire que très-peu de ce sel de benjoin par la crystallisation, parce que l'eau n'en dissout qu'une petite quantité ; il seroit cependant possible d'avoir tout ce qu'il en contient, en répétant souvent des dissolutions & des éva-

forme une pellicule ; remettez au frais ; continuez ainſi pour avoir tout le ſel eſſentiel. Les premieres portions ſont toujours les plus belles. Faites ſécher votre ſel à l'ombre ou au ſoleil entre deux feuilles de papier ; car ſi vous le mettez à la chaleur du feu il brunira & perdra ſa

---

porations. J'ai vu du baume de Tolu donner plus de trente fois à l'eau dans laquelle on le faiſoit bouillir, de l'odeur, de la ſaveur. Comme ce ſel eſt volatil, on l'obtient ou par la voie de la ſublimation, en mettant du benjoin dans un vaiſſeau de terre verniſé, auquel on adapte pour récipient un carton fait en forme de corne ; ou par la diſtillation, en ſe ſervant d'une cornue & d'un ballon, & diſtillant enſuite à feu nud : ce dernier procédé, indiqué dans la Pharmacopée de Londres, fournit moins de ſel que le premier : auſſi le Traducteur de ce précieux Ouvrage n'a-t-il pas manqué d'en faire ſentir tous les inconvéniens ; mais de quelque maniere qu'on s'y prenne pour retirer le ſel de benjoin, ſoit par diſtillation, par ſublimation ou par cryſtalliſation, le ſel qu'on obtient eſt tranſparant & cryſtallin, d'un blanc argentin & luiſant, ayant une odeur agréable & pénétrante, & la propriété ſinguliere d'être acide & de faire, en cette qualité, effervescence avec les alkalis, & de former, avec eux, des ſels neutres d'une nature particuliere.

blancheur (*q*) : ce sel est incisif, résiste à la corruption, aide à la transpiration.

Trochisques de Benjoin.

La dissolution laiteuse du benjoin en s'éclaircissant a déposé une matiere blanche, résineuse, privée de la plus grande

---

(*q*) C'est ce qui fait que ce sel, connu plus ordinairement sous le nom de fleurs de benjoin, prend une couleur foncée lorsqu'on ne ménage pas assez le feu en le sublimant, ou qu'on a voulu épuiser cette résine du sel qu'elle contient, en la tenant trop long-temps au feu ; les fleurs de benjoin, quoique renfermées dans un flacon bien bouché, sont même susceptibles de perdre leur blanc argentin, & de contracter, au bout d'un certain temps, une couleur jaune qui passe souvent au noir ; ce changement de couleur est dû à une huile surabondante, qui monte avec les fleurs dans les premieres sublimations, & ce n'est qu'en les sublimant de nouveau qu'on parvient à la leur enlever : ainsi dans ce cas, les rectifications sont nécessaires, si toutefois la couleur blanche contribue aux propriétés des fleurs de benjoin ; quelques blanches & pures que paroissent ces dernieres, il faut, pour les conserver long-temps dans cet état, les sublimer une seconde fois, en les mêlant avec vingt ou trente fois leur pesant de sable blanc bien lavé.

partie de ſon ſel ; il faut la laiſſer ſécher à l'ombre, & lorſqu'elle ſera ſéche, on en fera des trochiſques avec du lait virginal de benjoin ; on ajoute quelques grains de ſel eſſentiel dans ces trochiſques : lorſqu'on veut s'en ſervir, on le prend ou dans quelque ſirop, on en émulſion ; ces trochiſques forment un lait agréable qu'on édulcore avec un ſirop convenable à la poitrine.

Il eſt bon pour l'aſthme, la toux & les maladies de poitrine.

Lait Virginal.

Mettez de bonne eau-de-vie, ou eſprit de vin ſur la poudre de benjoin purifiée, l'eſprit de vin ſe chargera de ſa réſine (*r*) ;

(*r*) Comme les fleurs de benjoin ſont de la claſſe des ſels également ſolubles dans l'eau & dans l'eſprit de vin, il s'enſuit que ce dernier ſe charge non-ſeulement de la réſine, mais encore du ſel de benjoin ; en ajoutant donc de l'eau à la teinture dont il s'agit, la ſubſtance réſineuſe ſe ſépare & forme, par ſa diviſion, ce qu'on appelle le lait virginal ; mais en évaporant l'eau devenue claire & tranſparente, au bout de pluſieurs jours, on trouve qu'elle tenoit réellement la ſubſtance

& ſi vous mettez de cet eſprit dans l'eau, il forme un lait virginal d'une odeur agréable, très-propre pour les boutons du viſage.

C'eſt de ce lait dont on ſe ſert pour les boutons du viſage.

C'eſt de ce lait dont on ſe ſert pour faire les trochiſques : on peut auſſi employer cette eau qui a ſervi à la diſſolution du benjoin pour faire les trochiſques ; elle eſt douce & de bonne odeur.

ſaline du benjoin en diſſolution. Comme le benjoin ſe diſſout en totalité dans l'eſprit de vin, on a propoſé ce moyen pour le purifier & le débarraſſer des paillettes & des petits morceaux de bois qui s'y ſont mêlés tandis qu'il étoit encore fluide ; ce moyen conſiſte à diſſoudre tout ſimplement le benjoin dans de bon eſprit de vin, qu'on en ſépare enſuite, par la voie de la diſtillation ; cependant cette opération ne pouvant avoir lieu ſans que l'eſprit de vin n'acquiere de l'odeur, & cette odeur étant toujours aux dépens du benjoin lui-même, il vaut mieux encore, je crois, dans ce cas-ci employer ce ſuc balſamique en ſubſtance.

De l'Encens ou Oliban.

L'Encens eſt une gomme réſine aſſez connue de tout le monde ; on le brûle ; il rend une odeur agréable : mais il eſt d'un goût amer, très-déſagréable & ſauvage : on l'emploie en ſubſtance dans la pomme de Quercetan avec déſagrément ; on s'en ſert extérieurement dans les emplâtres & pour des plumaceaux.

Sa préparation paroît digne d'attention, il renferme des qualités dont on ne profite pas, aucun Auteur n'en a parlé.

L'oliban purifié de ſon ſel âcre & amer, de ſa partie groſſiere, devient agréable, & fournit différentes matieres très-utiles en médecine.

Opération.

Mettez une demi-livre d'encens en poudre ; choiſiſſez celui qui eſt en belles larmes, caſſant ; paſſez-le par un gros tamis de crin ; mettez-le à la trituration avec deux pots d'eau qui ait été filtrée ; faites triturer depuis le matin juſqu'au ſoir : l'eau deviendra laiteuſe ; filtrez-la

incontinent par deux toiles, & verſez par inclination, laiſſant au fond ce qui n'eſt pas diſſous ; il faut que votre tamis dans lequel ſont les filtres de toile, ſoit poſé ſur une grande terrine, afin de recevoir la diſſolution ; laiſſez-la repoſer la nuit ; le lendemain verſez-la par inclination, & ce qui s'eſt précipité mettez-le ſécher ſur une feuille de papier & un linge deſſous mis ſur un tamis renverſé : laiſſez-le bien ſécher ſans feu, & qu'il n'y tombe pas d'ordure, ramaſſez-le dans une bouteille ; filtrez l'eau qui eſt ſortie de deſſus l'encens par le papier gris ; faites évaporer ſur des aſſiettes de fayance, vous retirerez un ſel brillant ; gardez-le ſéchement (*s*).

(*s*) Une gomme réſine triturée pendant un certain temps dans l'eau, communique toujours à cette eau un état laiteux, & cet état laiteux diſparoît à meſure que l'eau s'éclaircit & dépoſe un ſédiment qui eſt une vraie réſine ; mais l'eau qu'on évapore enſuite laiſſe un réſidu plus gommeux que réſineux ; ainſi, quoique l'oliban ſoit une matiere gommo-réſineuſe, l'extrait qu'on en obtient eſt plus gommeux que réſineux : il en ſera de même pour toutes les ſubſtances peu gommeuſes & très réſineuſes, qui ſeront traitées ſuivant la méthode de M. de la Garaye ; ce ſeroit à

L'eau qui eſt laiteuſe, mettez-en dans une cucurbite de verre; faites diſtiller; vous aurez une eau odorante, ſpiritueuſe, qui contient une huile éthérée.

Si vous mettez le ſel eſſentiel à la rétorte, il donne un eſprit acide; ſi vous brûlez ce qui reſte dans la rétorte, il donne un ſel fixe.

Reprenant les opérations, l'encens lavé qui s'eſt précipité & qu'on a ramaſſé dans une bouteille, eſt purifié de ſa mauvaiſe odeur & de ſon goût amer & ſauvage; il eſt diſſoluble : ſi vous en mettez un demi-gros dans un verre, & que vous y verſiez quelques gouttes d'eau pour l'humecter & pour le diſſoudre plus aiſément; en ajoutant ſur une demi-chopine d'eau deux ou trois gros de ſucre, ou demi-once de ſirop de capillaire, & battant le tout comme de la limonade, vous aurez une émulſion agréable qui eſt pectorale, & qui éteint la ſoif. J'ai toujours donné ce remede avec ſuccès & ſatisfaction pour le malade.

Si vous mettez de l'eſprit de vin ſur

---

l'expérience à décider ſi ces extraits réſino-gommeux obtenus ainſi, ſont préférables aux gommes réſines d'où on les retire.

l'oliban préparé, ou de bonne eau-de-vie, elle prendra une teinture claire, blanche, laquelle, si vous en versez quelques gouttes dans l'eau, forme un lait virginal de bonne odeur, qui est propre pour les boutons du visage. L'eau spiritueuse qui a monté par la distillation est excellente pour laver les plaies & les consolider : le sel essentiel est dissoluble dans l'eau, & indissoluble dans l'esprit de vin, preuve de l'abondance du principe salin ; ce qui doit détromper ceux qui ne le croient pas un sel essentiel : ce sel mondifie les plaies & ulceres, & s'y fond sans causer de douleur ; si l'esprit de vin n'est pas à l'épreuve, & qu'il y ait du phlegme, le sel essentiel s'y dissoudra.

Analyse de l'Oliban.

Mettez une demi-livre d'oliban en poudre dans un vaisseau avec douze chopines d'eau ; faites triturer un jour, l'eau deviendra blanche comme du lait ; versez cette eau laiteuse par inclination dans une terrine ; laissez au fond du vaisseau ce qui n'a pu se dissoudre ; ce marc est une terre grisâtre dépourvue de la plus grande partie de son soufre & de son sel.

Laiſſez repoſer vingt-quatre heures cette diſſolution laiteuſe, il ſe précipitera une poudre blanche qui eſt la partie balſamique ; verſez l'eau par inclination ſur les filtres d'étoffes. Mettez ſécher à l'ombre ſur du papier cette poudre blanche qui eſt reſtée au fond de la terrine ; étant ſéche elle ſe réduira en poudre qu'il faut garder.

L'eau qui vient d'être filtrée, faites-la évaporer ſur des aſſiettes de fayance : vous aurez un ſel eſſentiel brillant très-amer, qui eſt indiſſoluble dans l'eſprit de vin, & qui ſe diſſout dans l'eau. Preuve de l'abondance du principe ſalin.

Faites diſtiller l'eau laiteuſe dans une cucurbite de verre garnie d'un chapiteau & d'un récipient, elle donne une eau ſpiritueuſe, odorante & agréable.

Mettez de l'eſprit de vin ou de bonne eau-de-vie ſur la poudre blanche, l'eſprit de vin ſe chargera de la partie ſulphureuſe ; ſi on en met dans de l'eau il ſe forme un lait virginal d'une odeur agréable.

Une once de ſel eſſentiel d'oliban calciné, donne par la leſſive vingt-quatre grains de ſel fixe.

Une once d'oliban commun calciné donne par la leſſive deux grains de ſel

fixe, ce qui prouve que dans une once de ſel eſſentiel, il y a vingt-deux grains de ſel fixe plus que dans une d'oliban, & par conſéquent la nouvelle méthode empêche le ſel de ſe volatiliſer.

L'analyſe de l'oliban peut ſervir pour les gommes; on a ſéparé par ce moyen les parties eſſentielles de l'oliban d'avec les parties groſſieres & inutiles en Médecine (*t*).

(*t*) L'analyſe de l'oliban a été faite depuis long-temps, ainſi que celle des réſines, des gommes réſines & même des gommes, d'abord à feu nud par la diſtillation, & enſuite par les menſtrues; mais chaque individu de ces trois claſſes paroît préſenter encore des variétés qui n'ont pas été aſſez obſervées: il réſulte que par le premier moyen d'analyſe, on retire du benjoin, de l'acide, de l'huile légere, de l'huile peſante, & pour réſidu, un charbon contenant de l'alkali fixe; le ſecond moyen, au contraire, moins deſtructeur, démontre la nature de cette ſecrétion végétale, en faiſant voir qu'elle eſt compoſée de trois parties de réſine ſur une de gomme, que celle-ci eſt d'une amertume fort conſidérable, tandis que l'autre eſt très-âcre: ces parties extraites par les diſſolvans qui leur ſont propres, ne ſont pas ſéparées ſi exactement qu'elles n'enlévent avec elles une portion de la ſubſtance qu'on voudroit laiſſer en arriere, de ſorte que, quelque bien rectifié que ſoit l'eſprit de vin, une réſine ex-

Du Cochléaria.

LE cochléaria eſt une des meilleures plantes qu'on ait en Médecine pour le ſcorbut (*u*) & pour purifier le ſang. Ses

traite par ſon moyen, retient toujours de la gomme, & l'eau la plus pure ne diſſout pas celle-ci ſeule ſans attaquer en même temps la réſine. Je ne parle pas de la difficulté qu'il y auroit de réunir ces deux corps enſemble, car quelque commune que paroiſſe cette combinaiſon de la nature, elle eſt cependant au-deſſus du pouvoir de l'art.

(*u*) Le cochléaria poſſéde à la vérité les propriétés anti-ſcorbutiques, même dans un très-grand degré; mais reſte à ſçavoir ſi la trituration & enſuite l'évaporation peuvent lui conſerver ces propriétés, car ſi les parties eſſentielles de cette plante ſont ſi volatiles, comme le dit plus loin l'Auteur, il ne ſera jamais poſſible que par les procédés de la Chymie Hydraulique, on vienne à bout de les fixer dans l'extrait : on peut dire en général que toutes les plantes qui fourniſſent par la diſtillation, une eau dont l'odeur & la ſaveur ſont très-fortes, donnent un extrait dont la vertu eſt très-foible, & réciproquement celles dont l'extrait a beaucoup de vertu,

parties

parties essentielles sont très-volatiles. Cette plante est d'un goût très-piquant; lorsqu'elle séche, elle devient insipide, ce qui prouve la facilité qu'ont les parties essentielles à s'exhaler.

La Chymie Hydraulique conserve toutes les parties de cette plante, ce qui prouve la beauté & l'utilité de cette manipulation, & qu'il n'y en a point de si parfaite; elle exalte même la vertu de cette plante d'une maniere agréable. Son sel est piquant, d'une excellente odeur musquée qui réjouit le cerveau; il en est de

---

donnent un phlegme insipide & sans odeur; or toutes les plantes de la famille des cruciferes sont dans le premier cas & singuliérement le cochléaria, qui contient une huile essentielle, si volatile que, suivant la remarque de M. Cartheuser, on ne peut la garder long-temps dans des flacons exactement bouchés, à moins que ces flacons ne soient tenus dans de l'eau fraîche; ainsi donc si l'extrait de cochléaria est anti-scorbutique, ce ne peut être que par sa substance amere; car je ne prétends pas dire, parce qu'il a perdu son principe âcre & volatil, qu'il soit absolument sans vertu. Nous avons plusieurs plantes aromatiques dont l'effet médicamenteux dépend d'un principe fixe; alors leurs extraits valent infiniment mieux que la plante avec toute son odeur.

même de quelques plantes qui ont une odeur désagréable, & dont le sel est agréable ; il faut avouer que cette chymie est bien différente de celle qui détruit la substance du mixte.

On dira peut-être qu'on conserve la vertu des plantes dans des eaux distillées, ou dans les extraits. On sait que les extraits recens sont d'excellens remédes ; mais lorsqu'ils vieillissent ils fermentent, & par la fermentation ils changent de nature, ils moisissent, se corrompent, sont ensuite très-nuisibles : le malade n'est point soulagé, au contraire, le Médecin est frustré du succès de son ordonnance, au lieu que ces sels essentiels étant bien faits, ne se corrompent point, & sont toujours prêts à remplir l'attente qu'on en espéroit (*x*).

(*x*) Cet inconvénient aura lieu aussi pour les extraits préparés suivant cette méthode, car si on n'a pas soin de les tenir bien renfermés & dans un endroit fort sec, ces sels s'humectent à l'air au point de prendre une consistance molle : enfin ils deviendront, comme les autres, susceptibles de fermentation, c'est-à-dire qu'il s'établira un mouvement intestin, qui en altérera les différentes parties constituantes. La moisissure n'est pas toujours le caractere de cette altération ; mais le dé-

Les eſprits & les eaux diſtillées ſont très-foibles par rapport au peu de parties eſſentielles qu'elles conntiennent, & ſi elles ont été faites avec l'eau-de-vie, l'eſprit de vin eſt ce qui y domine.

Le ſel de cochlearia doit être fait par trituration, parce que dans l'infuſion les parties les plus ſubtiles s'exhalent. L'exemple de ce végétal ſert pour les autres qui ſont de la même nature, & pour les plantes aromatiques, dont on ne doit point extraire les parties eſſentielles & ſpécifiques par infuſion.

Sel de Cochléaria.

On pile du cochlearia récent dans un mortier de marbre, après l'avoir coupé en petits morceaux; on le met à la trituration pendant un jour, on filtre par les étoffes; on laiſſe repoſer la nuit; on filtre de nouveau, & on met

---

veloppement d'une ſubſtance muqueuſe qui n'a pas été détruite par la deſſication du végétal d'où on a retiré l'extrait, car on remarque que l'extrait, par exemple, de racine fraîche de patience ou d'*enula-campana*, moiſit très-aiſément, tandis que préparé avec la racine ſéche, cet accident ne ſe manifeſte plus.

la colature ſur des aſſiettes ; on évapore doucement ; on décante d'une aſſiette ſur une autre lorſqu'il ſe forme un ſédiment, & on évapore juſqu'à ſiccité : ce ſel eſt très-fondant ; il faut le ramaſſer promptement dans des bouteilles bien bouchées (*y*).

(*y*) La nature du principe âcre & volatil des plantes anti-ſcorbutiques a été l'objet des recherches de pluſieurs Chymiſtes de nos jours : les uns ont penſé que ce principe étoit acide ; les autres, que c'étoit un alkali volatil ; mais le peu de fondement qu'avoient ces hypothèſes a été bientôt démontré, dès qu'on s'eſt apperçu que l'eau de cochléaria diſtillée avec ſoin, n'altéroit point les couleurs bleues des végétaux, & n'occaſionnoit aucune efferveſcence avec les acides & avec les alkalis : voici à ce ſujet une obſervation intéreſſante, qui m'a été communiquée par M. Deyeux, mon confrere & mon ami ; c'eſt lui qui parle :

» Soit que l'exiſtance du ſoufre dans les » végétaux fût connue des anciens Chymiſtes, » ou que tout ce qu'ils en ont dit ne fût » appuyé que ſur des hypothèſes, il n'en eſt » pas moins vrai qu'ils ont toujours regardé » ce minéral comme faiſant partie des plan- » tes, & contribuant pour beaucoup à aug- » menter leur efficacité. Malgré ce que les » Chymiſtes ont aſſuré de poſitif à ce ſujet, » j'avoue que j'aurois toujours héſité à me » ranger de leur côté, ſi l'expérience ne fût » venu lever mes doutes en me faiſant voir » du ſoufre dans les végétaux d'une maniere

Teinture de Cochléaria.

Verſez de l'eau-de-vie ſur du ſel de cochlearia ; ſaturez l'eau-de-vie de ma-

---

» non équivoque. J'obſervai ce ſoufre pour la
» premiere fois un jour en débouchant un flacon
» qui contenoit deux pintes d'eſprit de cochléa-
» ria ; quel fut mon étonnement en appercevant
» dans le fond un grouppe de cryſtaux en ai-
» guilles de couleur jaune ! chaque aiguille
» avoit environ trois lignes de longueur : je
» conſervai long-tems ce grouppe ſans l'exa-
» miner ; mais enfin, curieux de connoître
» ſa nature, je me déterminai à le ſoumettre
» à l'analyſe. Mes premieres tentatives furent
» d'abord infructueuſes ; cependant ayant mis
» un de ces cryſtaux ſur les charbons ardens,
» je fus frappé tout-à-coup d'une odeur d'eſ-
» prit ſulphureux volatil, qui commença à me
» faire naître quelques idées, & bientôt d'au-
» tres expériences acheverent de me convain-
» cre que c'étoit ſur du ſoufre que j'opérois.
» Mais d'où pouvoit venir ce ſoufre ? étoit-il
» dû à l'eſprit-de-vin que j'avois employé, ou
» plutôt n'étoit-il pas contenu dans les plan-
» tes que j'avois ſoumiſes à la diſtillation ?
» enfin les vaiſſeaux n'avoient-ils pas concouru
» à la formation de ce nouveau produit ?
» Telles étoient les queſtions que je me faiſois à
» moi-même, lorſque pour ſçavoir à quoi m'en
» tenir, je me réſolus de répéter l'expérience,
» & pour cet effet je pris quatre livres de co-

niere qu'elle ne puiſſe plus ſe charger du ſel ; c'eſt une excellente teinture anti-

---

» chléaria en fleurs, & autant de racine de raifort
» ſauvage : je fis contuſer ces plantes, & ayant
» verſé deſſus de l'eſprit-de-vin, dont je m'é-
» tois aſſuré de la pureté par différens moyens, je
» procédai à la diſtillation le plus promptement
» qu'il me fut poſſible, en me ſervant pour cela
» d'une curcurbite de grès ſurmontée d'un
» chapiteau de verre ; je ſéparai la premiere
» pinte de liqueur que j'obtins, & je l'enfer-
» mai dans un flacon exactement bouché, je
» plaçai ce flacon dans un endroit où il ne
» fût pas à portée d'être touché ; au bout de
» trois mois j'examinai mon flacon, dans le-
» quel j'apperçus quantité de petits points
» cryſtallins jaunes ; je décantai auſſi-tôt la
» liqueur, & ayant raſſemblé tous les petits
» cryſtaux, je les ſoumis à diverſes expérien-
» ces, d'après leſquelles je n'eus pas beau-
» coup de peine à reconnoître qu'ils étoient
» parfaitement ſemblables aux premiers, c'eſt-
» à-dire qu'ils ne différoient nullement du
» ſoufre.

» D'après cette expérience, j'ai cru devoir
» conclure, 1°. que les plantes que j'avois
» ſoumiſes à la diſtillation, contenoient du
» ſoufre, & que c'étoit ce ſoufre, qui ayant
» été diſſous dans l'eſprit-de-vin, s'étoit en-
» ſuite criſtalliſé au fond du flacon dans
» lequel je l'ai retrouvé ; 2°. qu'il eſt proba-
» ble que le ſoufre ſe trouve dans les plantes
» dans l'état de diviſion le plus parfait, &

ſcorbutique ; on peut y ajouter un peu de ſel de centaurée & d'abſynthe (z).

» que c'eſt à cet état qu'il doit la propriété » d'être attaqué par l'eſprit-de-vin, & de » paſſer avec lui dans la diſtillation ; 3°. enfin » que le ſoufre, quoiqu'en très-petite quantité » dans ces plantes, influe néanmoins ſur leurs » propriétés, car j'ai obſervé que l'eſprit de » cochléaria qui avoit été privé de ſon ſou» fre, étoit beaucoup moins fort qu'aupara» vant. »

M. Deyeux, jeune Chymiſte auſſi modeſte qu'il eſt éclairé, n'a pas publié ſon obſervation, mais il voit avec la plus grande ſatisfaction qu'elle a été confirmée par M. Baumé, qui a fait de ſon côté la même découverte ; en effet ce ſçavant Chymiſte dit dans ſes Elémens de Pharmacie, qu'il y a beaucoup d'autres plantes, qui ne ſont pas du genre des anti-ſcorbutiques, dont la décoction noircit l'argent, ce qui lui fait augurer qu'elles contiennent également du ſoufre.

Avant de finir cette note, je dois ajouter, que M. Deyeux ayant bien voulu, à ma ſollicitation, lire très-attentivement la Chymie que je commente, il m'a envoyé les réflexions que lui avoit fait naître cette lecture, & je lui dois beaucoup de celles que j'ai hazardées dans cet Ouvrage.

(z) Encore ſi la liqueur ſpiritueuſe employée à cette teinture étoit chargée de la partie âcre & volatile du cochléaria, ce ſeroit du moins un moyen d'avoir un remède qui pourroit équiva-

---

De l'Abſynthe.

L'Absynthe eſt une plante dont il y a pluſieurs eſpeces ; la grande Abſynthe eſt la plus uſitée en Médecine : elle eſt vulnéraire, elle fortifie l'eſtomac, aide à la digeſtion, elle excite l'urine, elle eſt hyſtérique, elle excite les mois aux femmes, elle tue les vers.

Sel d'Abſynthe.

Prenez une livre de bonne abſynthe verte dans ſa maturité, ou de la ſéche ramaſſée en temps & ſaiſon, parce que la plupart des plantes qui ne ſont pas cueillies avec ſoin, perdent & ſont privées du goût & de l'odeur, en quoi conſiſtent les parties eſſentielles.

---

loir au cochléaria lui-même, dans la ſaiſon ſur-tout où il eſt difficile de ſe procurer cette plante fraîche ; mais comme on fait de l'eſprit ardent de cochléaria pour ſervir en tout tems à l'extérieur, & qu'on prépare pour l'uſage intérieur, un vin dans lequel le cochléaria entre en quantité, la teinture dont il s'agit me paroît aſſez inutile.

Prenez donc de bonne abſynthe ; ſi elle eſt verte il faut la couper par petits morceaux ; ſi elle eſt ſéche il faut la piler, la mettre en poudre ; mettez-la à la trituration pendant un jour avec de l'eau qui aura été filtrée & repoſée, ainſi qu'il eſt dit au Chapitre VII. La trituration achevée, le ſoir il faut la filtrer par les toiles (*a*), laiſſant le marc s'égoûter ;

(*a*) La filtration dans le cas préſent eſt toujours fort eſſentielle, car lorſqu'on triture une plante nouvelle, ou qu'on en exprime le ſuc, il reſte ſuſpendu dans la liqueur une matiere colorante verte, qu'il faut ſéparer avec ſoin, autrement elle formeroit vers la fin de l'évaporation des maſſes aggrégatives qui ſe décomposeroient enſuite à la maniere des réſines, & donneroient à l'extrait un état grumeleux & peu uniforme, comme on voit qu'il arrive à l'extrait de cigüe préparé ſuivant la méthode de M. Stork, avec le ſuc exprimé & non dépuré de cette plante : lorſqu'on juge à propos de conſerver dans un extrait cette partie colorante verte, il eſt bon de ne l'y ajouter que quand il eſt achevé : que l'extrait de cigüe nous ſerve d'exemple ici, ſoit pour les extraits auxquels on ajoute la partie verte, ſoit pour ceux qu'on pourroit préparer ſans employer la trituration, l'infuſion ou la décoction ; on prend la quantité que l'on veut de cigüe fraîche, voiſine de la floraiſon, on

laiſſez repoſer la filtration la nuit; le lendemain verſez par inclination ſur les étoffes de laine qui ſont entre deux toiles ; mettez cette filtration évaporer au bain de vapeur par une chaleur douce ; lorſqu'il ſe formera un ſédiment, il faut le laiſſer s'attacher aux aſſiettes, & verſer par inclination la liqueur qui eſt claire, ſur des aſſiettes blanches, & le remettre à l'évaporation; s'il ſe formoit un nou-

---

la pile dans un mortier de marbre en y verſant un peu d'eau, ſuivant que la plante eſt ſucculente, on la ſoumet enſuite à la preſſe pour en retirer le ſuc, on pile le marc de nouveau en y ajoutant un peu d'eau, on exprime encore, on paſſe les deux liqueurs mêlées enſemble à travers une toile ſerrée, on la verſe dans pluſieurs entonnoirs garnis de papier ; ce ſuc dépuré à froid & filtré, eſt diſtribué auſſi-tôt ſur beaucoup d'aſſiettes, qu'on expoſe dans une étuve ou ſur le bain-marie, ou ſur le bain de ſable pour évaporer ſans décanter : pendant l'évaporation on ramaſſe la fécule reſtée ſur le filtre, on la fait ſécher promptement à la plus douce chaleur entre deux papiers, & on la met en poudre très-fine, on mêle cette poudre très-exactement avec l'extrait, & cet extrait ainſi préparé avec la cigüe a produit des effets ſurprenans, dont on peut voir les détails dans les Récréations Chymiques de M. Model.

veau dépôt, afin d'avoir un ſel bien pur, il faudroit décanter de rechef; le ſel étant fait & bien ſec, il faut l'ôter de deſſus les aſſiettes, & raſſembler votre ſel chaudement; pour cet effet il faut avoir un réchaud de feu pour chaſſer l'humidité : verſez ſur ce ſel quelques gouttes d'huile éthérée d'abſynthe en remuant le ſel, mettez autant d'huile qu'il en faut pour redonner au ſel toute l'odeur qu'il a pu perdre dans l'évaporation.

Le ſel reçoit avidement cette huile qui lui eſt homogene, lui donne une onctuoſité agréable, & le reſſuſcite, pour ainſi dire. Ce ſel eſt un excellent reméde dans les vapeurs, il contient dans un éminent degré toute la propriété de l'abſynthe.

Obſervation.

Cette plante eſt d'une odeur forte, elle augmente le mal de tête à ceux qui ſont ſujets à la migraine.

Au contraire ce ſel odorant réjouit le cerveau, & fait plaiſir à ceux qui ont mal à la tête.

Lorſque le ſel eſt prêt de ſe cryſtalliſer, il faut achever d'évaporer doucement, & preſque à froid : on aura la ſa-

tisfaction de voir la cryſtalliſation repréſenter des feuilles d'abſynthe, ce qui fait connoître que l'opération n'a nullement altéré les parties eſſentielles. L'Artiſte doit toujours achever ſes cryſtalliſations à peu de chaleur. On peut faire le ſel d'abſynthe par infuſion.

Teinture d'Abſynthe.

Prenez de l'abſynthe bien odorante verte, & la coupez par petits morceaux: ſi elle eſt ſéche faite-la piler & la mettez dans une bouteille; verſez deſſus de bonne eau-de-vie; laiſſez infuſer à froid l'eſpace d'un jour entier; retirez l'eau-de-vie, & remettez-la infuſer ſur de nouvelle abſynthe; recommencez juſqu'à ce que l'eau-de-vie ait acquis une forte odeur d'abſynthe; mettez cette eau-de-vie ſur du ſel d'abſynthe juſqu'à ce que l'eau-de-vie ſoit ſi chargée, qu'elle ne puiſſe plus en diſſoudre; laiſſez cette teinture repoſer trois ou quatre jours; filtrez-la enſuite par le papier gris, ou verſez-la par inclination, vous avez une excellente teinture; elle eſt très-bonne dans les coliques, pour les foibleſſes d'eſtomac; elle eſt certainement au-deſſus de toutes les quinteſſences ordinaires d'abſynthe. Les parties eſſentielles

de cette plante ſont bien réunies enſemble (*b*).

Huile étherée d'Abſynthe.

Prenez ſix livres d'abſynthe verte dans ſa maturité ; coupez-la par petits morceaux ; mettez-la dans un alambic qui

---

(*b*) La ſeule teinture qui ait conſervé dans les Pharmacies Françoiſes le nom de quinteſſence, c'eſt celle d'aſynthe ; on en prépare de ſimple & de compoſée ; mais la liqueur ſpiritueuſe employée à cette préparation eſt toujours de bon eſprit de vin, & pour ne pas diminuer la force de ce menſtrue, on a ſoin de faire ſécher préalablement la plante, enſorte que la teinture eſt ordinairement d'une belle couleur verte. On ſçait que toutes les fois qu'on fait infuſer une plante verte dans une liqueur ſpiritueuſe, elle ſe décolore ; & dans les infuſions ſucceſſives qu'on en fait, l'eſprit de vin, qui avoit d'abord pris un beau verd, ſe colore plus foiblement, & tourne bientôt au jaune ainſi que la plante ; cette teinte continue ainſi juſqu'à ce qu'elle ſoit totalement jaune, parce que l'eſprit de vin, quelque bien rectifié qu'on le ſuppoſe, en même temps qu'il ſe charge de la partie colorante verte des végétaux, il diſſout auſſi une ſubſtance extracto-réſineuſe, dont la couleur étendue eſt ordinairement jaune.

contienne environ vingt-quatre ou vingt-cinq pots d'eau, mettez dans cet alambic huit pots d'eau ; couvrez l'alambic d'un refrigérant, & l'entretenez d'eau froide ; adaptez au tuyau un grand balon pour recevoir ce qui diſtillera ; ſous ce balon mettez un vaiſſeau plein d'eau froide dès le commencement, afin de condenſer les vapeurs ; donnez un bon feu pour faire diſtiller promptement, & que l'eau bouille dans l'alambic : pour cet effet il faut qu'il y ait plus du tiers de l'alambic vuide, & qu'il ait un col long (*c*) : que la diſtillation

---

(*c*) On croyoit autrefois retirer un très-grand parti des alambics à long col, mais aujourd'hui on eſt convaincu de leur inutilité & même de leur déſavantage ; en effet il eſt certain que la diſtillation qui ſe fait dans ces alambics eſt longue, ennuyeuſe, & fournit très-ſouvent des produits infideles, car la cucurbite préſentant peu de ſurface à l'orifice du chapiteau, il s'enſuit qu'il n'y a que la portion de vapeur qui enfile directement le tuyau qui puiſſe parvenir dans le chapiteau, les autres ſont obligés de ſe condenſer aux parties ſupérieures de la cucurbite qui avoiſine le tuyau, & retombent enſuite dans la cucurbite, d'où elles s'élevent de nouveau pour retomber de la même maniere, & ainſi de ſuite juſqu'à ce que la totalité ait paſſé dans le chapiteau, enſorte qu'il y a cohobation ; or on conçoit aiſément que

faſſe le filet ; & lorſqu'il ſera ſorti environ un pot d'eau, l'huile éthérée viendra, qui nage ſur l'eau dans le balon. Elle eſt verte : lorſqu'il ne viendra plus d'huile, ceſſez la diſtillation, ſéparez l'huile, & la gardez dans une bouteille bien bouchée.

Maniere de ſéparer l'Eau d'avec l'Huile.

Il faut agiter l'huile avec l'eau dans le balon pour détacher celle qui eſt adhérente ; enſuite verſer de l'eau dans le balon pour faire monter l'huile au haut du col du balon, de ſorte que vous puiſſiez imbiber un coton de l'huile, qu'on exprime dans une petite bouteille qu'il faut tenir bien bouchée.

On extrait l'huile de romarin, de genievre, &c. de la même façon (*d*).

---

des ſubſtances d'une texture délicate, telles que les huiles eſſentielles, doivent perdre beaucoup dans une ſemblable diſtillation : toutes ces conſidérations ont fait proſcrire les alambics à long col pour y ſubſtituer ceux dont l'orifice de la cucurbite & du chapiteau eſt très-évaſé, & qui aſſurément réuniſſent tous les avantages qu'on peut deſirer.

(*d*) Maintenant pour recevoir les huiles

De la Fumeterre.

LA fumeterre eſt une plante commune; ſon uſage eſt excellent pour purifier le ſang, & entre autres celui des galeux, &

---

eſſentielles & les ſéparer de l'eau avec laquelle elles paſſent dans la diſtillation, on ſe ſert de vaiſſeaux faits exprès, déſignés ſous le nom de Récipiens Italiens, leſquels étoient déjà connus de M. Geofroy l'Apothicaire, qui en fait mention dans les Mémoires de l'Académie, lorſqu'il parle des moyens d'extraire l'huile de roſes : ces récipiens ou matras ont l'avantage de contraindre l'huile à venir ſe raſſembler en un petit eſpace, & d'occaſionner par ce moyen moins de déchet ; mais je crois que cet avantage eſt bien affoibli par les inconvéniens ſuivans : d'abord l'eau qui paſſe durant toute une diſtillation, & qui s'échappe par le bout du ſyphon, démontre par ſon état laiteux qu'elle contient encore de l'huile qui ſe réunit inſenſiblement dans le vaiſſeau qui la reçoit & où elle refroidit ; enſuite le filet d'eau qui tombe continuellement ſur l'huile raſſemblée au haut du matras doit néceſſairement diminuer, par le mouvement qu'il occaſionne, l'huile qui s'y produit ; enfin quelque ſoin que l'on apporte à ce que le bec du chapiteau & le matras ſoient bien

lever les obſtructions : elle eſt bonne dans les diſpoſitions à la paralyſie. J'ai vu pluſieurs perſonnes s'en ſervir avec ſuccès.

Sel de Fumeterre.

On fait le ſel de fumeterre par trituration, ou infuſion, comme des autres plantes : il faut avoir de l'attention à faire un beau ſel bien purifié, qui ſoit par conſéquent luiſant, cryſtallin, ce qui arrivera ſi on décante deux ou trois fois les aſſiettes, & qu'on filtre bien la diſſolution ; la doſe eſt de vingt grains dans un bouillon de veau ou de poulet ; on l'augmente à volonté juſqu'à demi-gros.

On peut encore purifier ce ſel comme tous les autres, en le diſſolvant dans de bonne eau-de-vie, rejettant enſuite ce qui ne s'eſt pas diſſous ; on diſtille cette diſſolution ; lorſqu'on en a retiré les trois quarts, on met demi-once ou davantage

---

lutés, l'huile ſe trouvant à la partie ſupérieure, perd d'autant plus facilement ſes parties les plus ſubtiles, que l'eau diſtillée a toujours un certain degré de chaleur : tout bien conſidéré nos matras à long col paroiſſent préférables.

de ce qui eſt reſté dans la cucurbite ſur chaque aſſiette de fayance ; on retire un ſel très-pur & très-beau (*e*).

(*e*) Comme la fumeterre eſt d'un uſage fort commun, & que la plupart du temps c'eſt le ſuc exprimé, dépuré on non dépuré de cette plante qu'on emploie de préférence aux autres médicamens qu'on prépare ; je crois utile de faire ici en paſſant une obſervation applicable aux plantes de la famille des cruciferes & des ombelliferes, qui ſont dans le même cas que la fumeterre : le ſuc exprimé & dépuré à froid de fumeterre étant expoſé à la plus douce chaleur, perd auſſi-tôt ſa tranſparence, & l'on voit ſe ſéparer une fécule blanchâtre qui flotte dans la liqueur & ſe précipite enſuite : M. Baumé, qui a vu des premiers cette matiere mucilagineuſe particuliere dans le ſuc de la cigüe, la compare au fromage de lait. Pour ſçavoir ſi cette eſpéce de fécule devoit la propriété qu'elle a d'être parfaitement ſoluble dans le ſuc, à un principe volatil que la chaleur faiſoit exhaler, j'ai fermé hermetiquement le vaſe qui contenoit le ſuc ; je l'ai expoſé au bain-marie, le même phénoméne a eu lieu, ce qui prouve combien il eſt eſſentiel de ne pas faire chauffer le ſuc de toutes ces plantes, ſoit à deſſein de les dépurer ou lorſqu'on veut l'adminiſtrer au malade, parce que dans le premier cas cette ſubſtance féculente reſte confondue & même combinée avec la matiere colorante verte, demeure ſur le filtre, & que dans le ſecond cas on feroit prendre un reméde trouble, de

Sel de Romarin, de Genievre, de Lavande, &c.

ON fait le ſel de romarin, de genievre, & de lavande, de la même maniere que le ſel d'abſynthe; il faut y apporter les mêmes précautions.

Sel d'Oſeille.

L'OSEILLE eſt une plante légumineuſe aſſez connue (*f*); elle contient beaucoup de ſel; elle fortifie le cœur, excite l'appé-

---

mauvaiſe couleur & peut-être privé à cauſe de cela d'une partie de ſes vertus : ainſi il faut toujours dépurer ces ſucs ſans le ſecours de la chaleur, en les faiſant avaler à froid dans les véhicules appropriés.

(*f*) En termes de Botanique, cette dénomination eſt impropre, car on ne donne le nom de plante légumineuſe qu'à un certain genre de plantes connues par des caracteres qui n'appartiennent nullement à l'oſeille, c'eſt au contraire une plante potagere, de la claſſe des fleurs

tit par un petit goût aigrelet; elle désaltére, résiste au venin, est astringente.

Il faut procéder pour faire le sel essentiel d'oseille, comme aux autres plantes

---

apetales, de Tournefort, de l'exandrie de Linnéus, & de celle des persicaires de M. Adanson : ce n'est pas une plante légumineuse, car il n'y a, à proprement parler, de plantes de ce nom que celles dont les fleurs sont en papillons, & qui portent des gousses ou grosses siliques, avec un fruit renfermé dans une enveloppe qu'on appelle cosse, & qui est assez considérable pour fournir une nourriture salutaire à l'homme, tels sont les pois, les féves, les haricots, les lentilles, & qui méritent le titre de légumes; ces plantes sont comprises sous le nom de papillonacés dans la famille de Tournefort, dans la Diadelphie Decandrie de Linnéus, & dans la famille des légumineuses de M. Adanson, le genest, le lupin, la vesce, la réglisse en sont encore. Il ne faut pas confondre non plus ces plantes légumineuses avec les cruciferes dont les semences sont la plupart contenues dans de petites gousses ou siliques, qui à raison de leur petitesse & de leur âcreté, ne sont pas dignes du nom de farineux ni de celui de légumes, quoiqu'ils aient leurs semences enfermées dans des enveloppes semblables à celles des plantes légumineuses; ce sont encore des plantes potageres très-différentes des autres : on veut parler des choux, de la moutarde, de la roquette, du thlaspi, &c. &c.

vertes: on la coupe par petits morceaux; on la pile dans un mortier de marbre; ensuite il faut la mettre à la trituration avec une eau filtrée & reposée: lorsqu'elle aura été triturée un jour, il faut filtrer par les toiles, laisser reposer toute la nuit; versez par inclination sur les filtres d'étoffe; faites évaporer, il se fera un sédiment que vous séparerez, & s'il s'en forme encore, vous le séparerez de nouveau; faites sécher, vous aurez un sel agréable, qui a le goût de l'oseille, & se conserve plusieurs années. Ce sel se crystallise comme des grains de millet.

Il faut observer ce que j'ai déja dit lorsqu'on veut voir les crystallisations naturelles; on doit sur la fin de l'opération diminuer la chaleur du bain de vapeur, & achever de sécher à l'eau tiede. On peut avoir le sel dans la liqueur qui se conserve: pour cet effet il faut purifier trois ou quatre fois le sel d'oseille, le faisant dissoudre, sécher & décanter toutes les fois de dessus les assiettes pour enlever le dépôt qui s'y attache. Si on ne purifioit pas le sel d'une viscocité huileuse qui l'enveloppe, il ne se fondroit pas à la fraîcheur de la cave: mettez votre sel purifié sur une assiette, & penchez-la à la cave; recevez la liqueur, comme il a été dit ci-

devant ; conſervez cette liqueur dans une bouteille bien bouchée : quatre ou cinq gouttes de cette liqueur donnent une acidité agréable à un bouillon ; elle a toutes les propriétés de l'oſeille.

Obſervation.

L'oſeille donne beaucoup de ſel eſſentiel : une livre en fournit ſept gros ; mais il eſt à propos de le bien purifier.

Si on met dans une cornue de verre les ſept gros de ſel eſſentiel à un petit feu de ſable, il paſſe environ deux gros d'huile & d'eſprit ; ce qui reſte dans la cornue peſe deux gros & demi, douze grains.

Il s'eſt diſſipé dans la diſtillation deux gros & ſoixante grains, & par la calcination un gros ; les deux gros & demi & douze grains reſtans dans la cornue ayant été calcinés & leſſivés, ont donné un gros moins douze grains de ſel fixe : cette analyſe fait voir les parties qui compoſent les ſept gros de ſel d'oſeille. On donnera ci-après la maniere de faire l'analyſe ſans calcination (*g*).

(*g*) L'oſeille fournit en abondance un ſel réellement eſſentiel ; on l'obtient ordinairement

De la Sabine ou Savinier.

LE savinier est un arbrisseau qui s'étend en large, toujours verd: ses feuilles sont épaisses, rondes & épineuses, d'une odeur

---

en clarifiant par les blancs d'œufs le suc exprimé & dépuré à chaud de cette plante, & en évaporant la liqueur jusqu'à ce qu'elle ait acquis la consistance d'un syrop clair, on la recouvre d'huile pour empêcher qu'à la longue elle ne s'altere & ne se corrompe, & on la porte dans un lieu frais à crystalliser; au bout d'un certain temps on la décante & on trouve au fond du vaisseau des crystaux assez gros d'une couleur noire foncée & d'une saveur très-acide : dans cet état ces crystaux ne sont pas purs, pour les purifier on les fait fondre dans l'eau, on filtre la solution, & après qu'elle est rapprochée en consistance requise on la met à crystalliser, on répéte cette opération jusqu'à ce que ce sel soit blanc; ce sel ainsi purifié fait effervescence avec les alkalis, & forme avec eux des sels neutres de la nature de ceux qui résultent de la combinaison de la crême de tartre, ce qui montre que pour débarrasser le sel essentiel d'oseille des matieres extractives & huileuses avec lesqu'elles il se trouve confondu, on pourroit employer avantageusement le procédé de la

fort déſagréable. La ſabine eſt apéritive, atténuante ; elle excite les mois.

On en prendra nouvellement cueillie, ou ramaſſée dans un tems convenable, comme on l'a dit dans les Chapitres précédens ; on la pilera ; on la mettra à la trituration ; on filtrera par les toiles ; on laiſſera la filtration ſe repoſer la nuit dans un vaiſſeau de terre : le lendemain on verſera par inclination, & on filtrera par les étoffes : on évaporera au bain de vapeur, comme à toutes les autres opérations ; on ſéparera les dépôts qui ſe formeront ſur les aſſiettes par décantations ; on aura un

---

purification du tartre ; ce ſel d'oſeille eſt devenu intéreſſant depuis qu'on a imaginé de le faire ſervir à enlever les taches d'encre de deſſus le linge. M. Baumé l'a ſoumis à différentes expériences, dont on peut voir les détails dans ſes Elémens de Pharmacie. Il a été l'objet d'une thèſe que M. Savary a ſoutenue à Straſbourg en 1773 ; mais la quantité qu'on en retire, quelqu'abondant qu'il ſoit dans l'oſeille, ne ſuffit pas vu ſa valeur pour dédommager des peines & des frais que ſa préparation exige, ce qui fait penſer que les Allemands, qui nous envoyent ce ſel & qui en font le commerce, ont un procédé particulier pour le retirer d'autres plantes également acides, telles que l'*acetoſella*.

ſel

ſel odorant, qui aura les qualités ſuſdites dans un degré parfait.

Obſervation.

On peut ne triturer cette plante que ſept à huit heures.

Il faut ramaſſer ce ſel promptement, car il s'humecte aiſément.

Il eſt poſſible de remettre la même plante à la trituration, tant qu'elle donnera de la teinture : elle a une huile peſante, qui ne s'exhale pas pendant l'évaporation : ſa mauvaiſe odeur eſt corrigée, en ſorte que ce ſel mis dans de l'eau a l'odeur du vin muſcat, & le goût, ſi on y mêle beaucoup de ſucre. On obſervera que cette méthode corrige les mauvaiſes odeurs, & perfectionne les parties eſſentielles ſans altération (*h*).

(*h*) La ſabine eſt du nombre de ces arbriſſeaux qui ne quittent pas leurs feuilles pendant l'hyver, & qui ſont tellement abondans en parties aromatiques, que la chaleur la plus conſidérable n'eſt pas en état de la faire diſſiper en entier, auſſi les extraits de ces végétaux retiennent-ils toujours l'odeur des ſubſtances qui les ont fournis, parce que cette odeur dépend d'un ſuc balſamique réſineux, d'où on retire toujours

Du Pareira Brava.

LE pareira brava eſt une racine qui vient de l'Amérique : elle eſt fort apéritive, très-bonne pour la gravelle.

Sel de Pareira Brava.

Il faut réduire en poudre cette racine, la ſoumettre à la trituration pendant un jour, filtrer la diſſolution, comme il eſt dit, la laiſſer repoſer la nuit, la filtrer le lendemain, enſuite la mettre à évaporer, avoir ſoin de décanter, à cauſe du dépôt, pour obtenir un ſel bien pur.

Obſervation.

Il ne faut pas triturer cette plante auſſi long-tems que les autres, parce qu'elle a

---

une bonne proviſion d'huile eſſentielle : les réſidus même de ces végétaux diſtillés à la cornue, ſont encore odorans, enſorte qu'on peut dire que cette odeur ſe conſerve juſqu'à extinction de charbon.

beaucoup d'huile, & que le ſel ſeroit difficile à faire (*i*).

Dans le tems de la trituration, & lorſqu'on la retire des vaiſſeaux, elle donne une écume blanche comme de la neige, ce qui prouve qu'elle abonde en parties graſſes & huileuſes.

Cette écume ſéchée au ſoleil, fournit une poudre très-amere & fort apéritive.

Le ſel de pareira-brava eſt meilleur à l'inſolation qu'au bain de vapeur.

(*i*) Le pareira brava ne contient pas plus d'huile qu'une autre racine, ou du moins cette huile n'eſt pas à nud, mais elle fournit beaucoup de réſine & peu d'extrait; c'eſt ce qui fait que l'Auteur obſerve qu'on a beaucoup de peine à en obtenir du ſel. La réſine qui ſe détache à l'aide de la trituration, & qui ſe trouve ſuſpendue dans l'eau, ſe précipite bientôt par le repos, & laiſſe en diſſolution une fort petite quantité d'extrait. Suivant Pomet, le pareira brava eſt une racine plus commune au Breſil, d'où il nous eſt apporté, que l'ipécacuanha, & on le met au nombre des plus puiſſans diurétiques. M. Lieutaud le recommande aux perſonnes ſujettes aux coliques néphrétiques, & dans les cas d'ulceres aux reins & à la veſſie; mais ce ſçavant Médecin eſt étonné avec raiſon qu'un pareil reméde ſoit négligé, tandis qu'on en met en uſage tous les jours d'autres, qui ne ſont pas auſſi efficaces.

Il y a certains Médecins peu versés dans la connoissance des remedes, qui s'imaginent que les sels essentiels sont de la nature des sels lixiviels, & qu'ils sont trop forts : ils ignorent la maniere de s'en servir, qui est on ne peut pas plus simple ; ils aiment mieux se servir de décoction, qui enleve tout ce qu'il y a de bon ; ils ne savent pas la quantité de sel contenu dans la décoction ; au lieu qu'un habile Médecin peut mettre ce qu'il veut de grains dans de l'eau, & être assuré de la force de son remede, ou de son apozême ; mais il y a certains Médecins qui n'ont qu'une routine.

Sel d'Oignon, d'Ail, d'Échalote.

L'OIGNON est une légume que l'on cultive dans les jardins ; on l'employe en médecine : il est apéritif, digestif, propre pour la gravelle, pour l'hydropisie ; c'est un excellent maturatif, comme on le démontrera.

Faites piler la quantité qu'il vous plaira de bon oignon ; mettez-le à la trituration pendant un jour ; filtrez la trituration par les toiles, laissez-la reposer pendant la

nuit : filtrez le matin par les étoffes ; évaporez : lors de l'évaporation s'il se fait un dépôt sur les assiettes, versez par inclination dans d'autres assiettes ; s'il se fait de rechef un nouveau dépôt, décantez encore, afin d'avoir un beau sel.

Observation.

Ce sel a le goût parfait de l'oignon, & se conserve plusieurs années, ensorte qu'il peut servir d'aliment comme de médicament.

Ce sel, outre les qualités susdites, est un des plus puissans maturatifs de la Médecine, & le plus prompt. On verra à la fin de cet Ouvrage une relation des plaies & tumeurs guéries avec le sel d'oignon & avec les autres sels (*k*).

(*k*) Cette relation est un Journal des malades que M. le Bigot de Curvilli, maître Chirurgien de la Ville de Dinan & Chirurgien Major de l'Hôpital de M. le Comte de la Garaye, a guéris avec les sels essentiels de la Chymie Hydraulique, sans employer ni onguent ni emplâtre ; mais je l'ai supprimé, parce qu'il m'a paru d'autant plus superflu, que l'Observateur n'est entré dans aucun détail relativement à l'état des malades, & aux succès gradués des

Cette plante contient une huile pesante & remplie de beaucoup de sel ; une évaporation douce lui conserve toute sa vertu. On fait les sels d'ail, d'échalote, de poirée de la même façon.

Le sel d'échalotte fait très-bien dans les nouvelles ankyloses, comme il sera dit à la fin de cet ouvrage.

Sel de fleurs d'Œillets rouges.

L'Œillet est une plante qu'on cultive dans les jardins: ses fleurs sont rouges, blanches, jaspées, de plusieurs couleurs, de bonne odeur, sentant le gérofle.

---

moyens de guérison qu'il a employés. Nous ajouterons seulement que c'est avoir épuisé tous les cas dans lesquels on peut se servir des extraits de M. de la Garaye, & leurs bons effets n'auroient peut-être rien d'étonnant si on les comparoit avec ceux de la méthode curative actuelle, à laquelle on sera bientôt fondé de faire le reproche d'être trop simple. Toutes les racines bulbeuses, connues sous le nom d'oignon, s'employent en Chirurgie comme cataplasme, & l'Auteur auroit bien dû sans doute donner les raisons de préférence de ses sels.

L'œillet ſimple, haut en couleur, bien odorant, eſt celui dont on ſe ſert en médecine : il eſt cordial, réjouit le cerveau, eſt bon pour l'épilepſie, la paralyſie; il réſiſte au venin, & excite la tranſpiration.

Faites triturer la quantité qu'il vous plaira de fleurs d'œillets rouges, qui ſentent le gérofle; filtrez la diſſolution par les toiles ſans l'exprimer; laiſſez repoſer la filtration toute la nuit; le lendemain verſez par inclination, afin de laiſſer au fond du vaiſſeau le dépôt qui s'y ſera fait; filtrez par les étoffes de laine; portez votre diſſolution ſur les aſſiettes. Lorſque vous remarquerez qu'il ſe précipite un ſédiment qui s'attache aux aſſiettes, vous décanterez ſur d'autres aſſiettes : s'il ſe formoit encore un nouveau dépôt, il faudroit décanter de rechef, enſuite évaporer juſqu'à ſiccité : enlevez le ſel promptement, il eſt extrêmement déliqueſcent : on a beaucoup de peine à le garder en ſel, parce qu'il s'humecte; c'eſt pourquoi il faut le mêler avec un peu de ſucre fin en poudre, bien ſec, qu'on parſeme ſur l'aſſiette avant de lever le ſel : on le ramaſſe dans une bouteille, où on le fait fondre à la fraicheur de la cave, & on le garde en liqueur. Si vous ajoutez trois ou quatre gouttes d'huile de gérofle au ſel ou à la liqueur, il ſera d'une

odeur très-agréable ; cette huile ne peut qu'augmenter ſa vertu cordiale (*l*). Ce ſel & la liqueur ſe conſervent bien des années ſans altération. C'eſt un excellent remede pour les portions cordiales : il eſt infiniment meilleur que le ſirop de cette fleur : on peut extraire les ſels de toutes les fleurs comme de l'œillet ; cette opération doit ſervir de modele.

(*l*) Nous avons déjà montré combien étoit défectueuſe cette pratique d'expoſer les extraits à la cave pour qu'ils s'y réſolvent, dans l'intention ou de les garder en liqueur ou de les obtenir plus purs & plus parfaits en les évaporant de nouveau. Toutes opérations qui mettent l'extrait dans le cas d'éprouver dans ſa compoſition un mouvement capable de la déranger & de l'altérer. En ſuppoſant donc que la fleur d'œillets rouges, dits œillets à ratafiat, ſoit un ſi bon cordial ; pourquoi ne pas employer la conſerve dans laquelle cette fleur ſe trouve en totalité, ou bien ſon ſyrop, qui, quoiqu'en diſe l'Auteur, eſt préférable à l'extrait en liqueur, dont il vante les effets, quand bien même l'huile qu'il y ajoute enſuite ſe combineroit avec la maſſe au point de ne plus agir comme telle ? mais je le répéte encore ici, ce moyen tout ingénieux qu'il paroiſſe, ne peut & ne doit être ſuivi que pour certains extraits, auxquels il faut néceſſairement une conſiſtance molle pour permettre l'intimité d'un pareil mélange.

Sel de Sumac.

LE ſumac eſt un arbriſſeau qui fournit des fleurs diſpoſées en grappes rougeâtres. Il eſt fort aſtringent, & bon pour raffermir les gencives: il eſt bon auſſi dans les dyſſenteries.

Pour extraire le ſel des fleurs de ſumac, il faut ſe comporter comme pour le ſel de berberis. Sa cryſtalliſation eſt en glace polie d'un beau rouge: les ſels des plantes qui ont la couleur rouge, ſont rouges (*m*);

(*m*) Oui; mais les ſels des plantes qui ont la couleur verte, ne ſont pas verds; le goût l'odeur & la couleur ſont des qualités qui dépendent eſſentiellement du végétal auquel il appartiennent, & qui ſont tellement néceſſaires à ſa maniere d'être, que ce même végétas ne ſçauroit ſubir le plus léger changement ſanl qu'en même temps ces qualités ne ſoient altérées ſenſiblement, & ſouvent comme dénaturées. D'après un principe auſſi certain, comment peut-on concevoir que la nouvelle méthode de M. de la Garaye ſoit en état de recevoir tous les avantages qu'il lui prête e ceux ſurtout de conſerver aux extraits la ſaveur, l'odeur & la couleur des végétaux d'où

ce qui fait voir qu'il ne ſe fait aucune altération dans l'extraction des parties eſſentielles.

---

on le retire ? car enfin la trituration qui eſt la principale opération de cette méthode, dénature très-viſiblement le végétal ſoumis à ſon action, puiſqu'elle ſépare les parties les plus ſolubles d'avec celles qui le ſont moins ; une ſemblable ſéparation, quelque douce qu'elle ſoit, ne peut gueres avoir lieu ſans que l'odeur & la ſaveur ne ſoient ſenſiblement altérées ; l'extrait qui en réſulte doit donc de toute néceſſité ſe reſſentir de cette altération, & dès-lors ne plus conſerver la ſaveur du végétal qui l'a fourni. Pour quelques extraits qui conſervent l'odeur & la couleur du végétal d'où ils proviennent, tels que ceux de quelques fruits, du quinquina & du ſaffran ; combien d'autres qui en ſont abſolument privés ? Qui ne connoît l'altération qu'a ſubi le mouſt pour être converti en raiſiné ? Sa ſaveur eſt ſans doute agréable ; mais eſt-ce bien-là la ſaveur, l'odeur & la couleur du raiſin qui l'a fourni ? En général les extraits ſont toujours d'un brun foncé, d'une ſaveur plus ou moins amere & d'une odeur de ſucre brûlé ou de caramel ; quant aux ſels eſſentiels, ils ſont toujours opaques, fortement colorés ; à la vérité il eſt poſſible de les amener à l'état de blancheur & de tranſparence par les mêmes opérations qu'on exécute pour purifier le tartre & le ſucre ; mais en les dépouillant de leurs ſubſtances extractives on leur enleve préciſément l'odeur, la ſaveur & la couleur, dont il eſt queſtion.

Sel de Berberis ou Épine-vinette.

LE berberis eſt un grand arbriſſeau rameux, épineux : ſes fleurs ſont diſpoſées en petites grappes; quand elles ſont tombées il leur ſuccede un petit fruit long, cylindrique, qui contient un ſuc acide, aſtringent & agréable : ce fruit eſt d'une couleur rouge; on en fait en médecine du ſirop qui eſt ſujet à s'aigrir.

Le berberis eſt cordial, aſtringent, propre pour arrêter les cours de ventre, les hémorragies, & pour calmer l'effervefcence de la bile.

Prenez la quantité qu'il vous plaira de fruits de berberis, qui ſoient bien mûrs; faites-les piler dans un mortier de marbre; mettez à la trituration pendant un jour entier, avec ſuffiſante quantité d'eau filtrée & repoſée, comme il a été dit ci-devant. La trituration achevée, verſez-la ſur le filtre de toile; laiſſez le marc s'égoûter & laiſſez repoſer toute la nuit; le lendemain verſez par inclination ſur le filtre des étoffes; mettez à l'évaporation : quand il ſe fera des ſédimens, ce qui arrive lorſque la liqueur qui eſt ſur les aſſiettes eſt à moitié évaporée,

décantez-la ſur d'autres aſſiettes, & laiſſez ſécher : enlevez le ſel, & le conſervez dans une bouteille bien bouchée, il a les propriétés du fruit, le phlegme ſeul s'eſt évaporé (*n*).

Ce ſel eſt rouge comme le fruit, & forme une glace polie à la ſuperficie, d'un très-beau rouge : ſi vous voulez réduire le ſel en liqueur, après l'avoir diſſous deux ou trois fois, filtré & évaporé, mettez-le à la fraîcheur de la cave ſur une aſſiette de

(*n*) Le berberis contient réellement un ſel eſſentiel bien caractériſé, mais tellement enveloppé de ſubſtances extractives & muqueuſes, que pour l'avoir à nud & ſous ſa véritable forme, il faut néceſſairement détruire cette ſubſtance extractive & muqueuſe, par la fermentation : comme ce fruit eſt du nombre de ceux qui renferment le muqueux ſucré, & conſéquemment ſuſceptible des trois degrés de la fermentation, lorſqu'on a ſoin d'arrêter à temps la fermentation ſpiritueuſe, on obtient une liqueur vineuſe, qui cependant a toujours une ſaveur ſenſiblement acide ; cette liqueur dépoſe au fond des vaiſſeaux dans leſquels on la garde, un ſel mêlé avec un ſédiment terreux en aſſez grande quantité ; ce ſel, qui eſt de nature acide, a beaucoup d'analogie avec le tartre, ainſi que je m'en ſuis aſſuré par pluſieurs expériences, dont le détail eſt inutile ici.

ſayance & un entonnoir de verre deſſous pour conduire la liqueur dans une bouteille. Cette liqueur ſe conſerve, elle eſt d'un goût agréable.

Sel d'Oranges ameres.

L'ORANGE eſt une eſpece de pomme: c'eſt le fruit d'un arbre qu'on nomme oranger, qui vient dans les pays chauds; on en cultive beaucoup dans les jardins; ſa fleur eſt d'une odeur agréable.

L'écorce d'orange amere réjouit le cerveau & l'eſtomac, qu'elle fortifie; elle réſiſte à la malignité des humeurs.

Prenez par exemple, quatre onces d'écorces ſuperficielles d'oranges ameres, comme pour faire des zeſts; coupez-les par petits morceaux, & prenez garde de diſſiper, le moins qu'il ſera poſſible, de ſon huile; mettez cette écorce à la trituration, avec trois chopines d'eau qui aura été filtrée & repoſée; faites triturer ſix ou ſept heures: filtrez par les toiles ſur un tamis de crin; laiſſez repoſer la filtration la nuit; le lendemain verſez par inclination, & filtrez par les étoffes de laine.

Auſſitôt que les oranges ont été pilées, comme on vient de le dire, il faut les exprimer pour en tirer le jus, qu'on laiſſe ſe clarifier dans une bouteille, & le lendemain on verſe par inclination pour laiſſer le dépôt au fond de la bouteille. On mêle ce jus d'orange avec la trituration des écorces; on verſe enſuite ce mêlange ſur pluſieurs aſſiettes, & on évapore ſur un feu doux. Il faut mettre peu de cette diſſolution ſur les aſſiettes, autrement vous ne pourriez lever le ſel, à cauſe de la partie viſqueuſe du jus d'orange, & il ſeroit très-brun; au lieu qu'en mettant peu de diſſolution, le ſel ſera jaune. Il faut le mettre promptement dans une bouteille.

Trente grains de ce ſel dans un demi-ſeptier d'eau, avec une demi-once de ſucre, fait un grand verre d'orangeade. Ce ſel ſe conſerve pluſieurs années : il eſt utile aux voyageurs & aux chaſſeurs pour ſe rafraîchir; on doit porter ce ſel dans des flacons de cryſtal.

Obſervation.

J'ai déja dit que lorſqu'on veut voir les cryſtalliſations au naturel, il faut un feu très-doux ſur la fin, pour que la cryſtalliſation ſe faſſe preſque ſans chaleur. Vous

aurez un ſel d'un goût amer très-piquant comme l'orange. Pour le rendre parfait, lorſque votre ſel ſera levé, preſſez des zeſts d'orange amere deſſus & remuez le ſel, afin que l'huile odorante qui eſt dans les zeſts, ſe communique à tout le ſel: cette opération eſt très-curieuſe. On fait le ſel de citron de la même maniere, il eſt fort agréable & diurétique.

Sel de Prunes.

LES prunes ſont le fruit d'un arbre aſſez connu: ce fruit eſt humectant, émollient & laxatif.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira de bonnes prunes ſéchées, comme on les apporte de la Touraine, qu'elles ſoient bien charnues: coupez par petits morceaux la chair qui eſt ſur le noyau; mettez le tout à la trituration pendant un jour; filtrez la trituration par les toiles ſur un tamis de crin; laiſſez repoſer toute la nuit: verſez le lendemain au matin par inclination ſur les étoffes de laine; mettez la trituration évaporer au bain de vapeur; ayez ſoin de décanter d'une aſſiette ſur une au-

tre, pour rejetter le dépôt qui ſe forme ſur la fin ; évaporez doucement juſqu'à ſiccité, vous aurez un beau ſel qui a le goût de la prune, & qui ſert de véhicule au ſel de ſéné, quand on s'en ſert pour purger.

Sel de Pommes de Reinette.

LA pomme eſt le fruit d'un pommier ; arbre aſſez connu ; elle eſt d'un grand uſage en Médecine ; elle eſt cordiale, humectante & rafraîchiſſante.

Il faut ſe comporter pour faire le ſel de pommes de reinette, comme au ſel de prunes. Ce ſel mis dans de l'eau y donne parfaitement le goût de la reinette.

Obſervation.

Ce ſel ſe leve aſſez bien de deſſus l'aſſiette ; mais il ſe raſſemble dans la bouteille : pour y remédier, il faudroit en le levant y mêler un peu de ſucre fin en poudre, bien ſec.

On peut faire le ſel de tous les fruits de la même façon que ceux de berberis, d'orange, de citron, prunes & pommes, dont j'ai détaillé les opérations, il ſeroit

inutile d'en expoſer davantage. Je prie le Lecteur de faire attention à la beauté de cette nouvelle méthode, qui nous découvre une maniere de pouvoir diſpoſer du goût & de l'odeur des fruits, de les conſerver agréablement pluſieurs années, ſecs, portatifs, ſans être ſujets à s'altérer.

Sel de Clou de Gérofle.

LES cloux de géroſle ſont les fruits d'un arbre qui croît dans l'Inde: ce fruit eſt odorant, aſſez connu de tout le monde; il eſt cordial, céphalique & ſtomacal; il réſiſte à la malignité des humeurs; il ſoulage le mal des dents.

Faites piler de bons clous de géroſle; mettez-les à la trituration pendant un jour; filtrez par les toiles; laiſſez repoſer toute la nuit dans une bouteille bouchée; filtrez de nouveau le lendemain par les étoffes; évaporez au bain de vapeur modéré, décantez: s'il ſe forme des ſédimens, évaporez à ſiccité, vous aurez le ſel de cloux de géroſle; ayez quelques gouttes d'huile éthérée de géroſle; joignez de l'huile avec le ſel, vous aurez un ſel parfait.

Eau de Gérofle.

Faites piler un quarteron de cloux de gérofle récent ; faites bien triturer pendant un jour ; distillez ensuite la trituration dans un alambic de cuivre bien étamé garni de son réfrigérant, vous aurez une eau très-agréable : on y mêle du sucre quand on veut que cette eau se conserve deux & trois ans (*o*).

(*o*) L'eau de cloux de gérofles n'est pas de nature à pouvoir se gâter aisément, elle peut même se garder très-long-temps en bon état, particuliérement si on a eu l'attention de récohober sur de nouveaux gérofles. La partie aromatique, & l'huile essentielle dont elle se trouve surchargée contribue beaucoup à l'empêcher de s'altérer ; mais si le sucre qu'on recommande d'y ajouter, n'est en dose suffisante pour convertir cette liqueur en syrop, loin de la mettre à l'abri de la fermentation, il ne fera que l'accélérer, semblable au sel marin qui hâte la putréfaction lorsqu'on ne l'emploie qu'en petite quantité, tandis qu'à une forte dose il la prévient.

Sel de Groſeille Rouge.

LE groſeiller eſt un petit arbriſſeau qu'on cultive dans les jardins : il produit un petit fruit rond, rouge, luiſant, mou, rempli d'un ſuc fort rouge, aigrelet, & très-agréable : on en fait d'excellentes confitures. Les groſeilles ſont rafraîchiſſantes, fortifiantes; elles précipitent la bile ; elles arrêtent le cours de ventre, le crachement de ſang ; elles réſiſtent au venin. C'eſt un grand avantage pour la médecine, de pouvoir joindre en tout tems l'utile & l'agréable : c'eſt ce qui ſe rencontre dans les opérations ſuivantes. Ces excellens & agréables ſels étant bien faits, ne ſont pas ſujets à la fermentation ni à la corruption ; ils ſont portatifs : les gens de mer en portent dans les pays chauds pour faire des boiſſons rafraîchiſſantes : on s'en ſert en médecine, au goût du malade, en y mettant plus ou moins de ſucre.

Prenez cinq livres de belles groſeilles rouges, récentes & bien mûres ; ſéparez le fruit de la grappe ; écraſez-le ſans toucher au pepin, dans un mortier de marbre

bien propre & bien net ; verſez ce fruit dans un vaiſſeau de terre ou de fayance ; mettez deſſus trois chopines & quatre onces d'eau bien chaude ; laiſſez en digeſtion une heure ; filtrez enſuite cette infuſion par une toile claire pour retenir le marc ; remettez trois chopines & quatre onces d'eau bien chaude ; laiſſez encore en digeſtion une heure ; filtrez par une toile ; mêlez la premiere infuſion avec la ſeconde ; laiſſez repoſer une heure, enſuite verſez par inclination ſur le filtre d'étoffe de laine ; mettez deux onces de cette teinture ſur chaque aſſiette au bain de vapeur modéré ; faites bien ſécher votre ſel avant de le lever ; ayez ſoin d'avoir des aſſiettes dont le fond ſoit également plat, afin qu'il n'y ait pas plus de liqueur dans un endroit que dans l'autre.

Obſervation.

On met de ce ſel autant qu'il en faut pour donner à l'eau une couleur de vin de Bourgogne, c'eſt une preuve que l'eau eſt ſuffiſamment & agréablement chargée. On humecte d'abord le ſel avec un peu d'eau au fond d'un verre, enſuite on le remplit ; on bat d'un verre dans un autre, juſqu'à ce que la diſſolution ſoit faite : on

y ajoute enſuite une bonne demi-once de ſucre, plus ou moins, ſuivant le goût des perſonnes.

Ayez ſoin de faire cette opération avec bien de la propreté ; que les vaiſſeaux ſoient nets, les filtres très-blancs. Mettez votre ſel dans une bouteille propre & exactement bouchée, ce ſel ſe conſerve parfaitement bien.

On fait le ſel de framboiſe, de fraiſe, de la même maniere & avec les mêmes précautions. Si l'eau eſt chaude, comme elle doit l'être, le fruit eſt entierement décoloré. On peut faire un ratafiat de framboiſe ſur le champ, en diſſolvant de ce ſel dans de l'eau-de-vie, & y ajoutant du ſucre.

La framboiſe eſt un fruit rond, un peu velu, d'une couleur ordinairement rouge, d'une odeur agréable, rempli d'un ſuc doux, vineux ; elle fortifie le cœur & l'eſtomac ; elle humecte le ſang, elle donne bonne bouche ; elle eſt rafraîchiſſante.

La fraiſe des bois eſt la meilleure ; lorſqu'elle eſt bien mûre, elle eſt humectante, fortifie le cœur, purifie le ſang ; elle eſt apéritive, & réſiſte au venin.

Sel d'Abricot.

L'ABRICOTIER eſt un arbre fort connu : il porte un fruit agréable au goût : il eſt cordial, pectoral, humectant ; il aide à l'expectoration, & rétablit les forces.

La maniere d'en extraire les parties eſſentielles eſt peu différente de celle de la framboiſe & de la groſeille ; mais comme ce fruit n'eſt pas ſi aqueux, ſa diſſolution doit être plus étendue. D'ailleurs, l'uſage de ſa préparation eſt ſi agréable & ſi utile aux malades, qu'il eſt bon de donner la maniere de faire ſon ſel exactement & avec une grande propreté, parce qu'il faut peu de choſe pour changer le goût de ce qui eſt exquis, & en varier la couleur.

Il faut cueillir une livre d'abricots dans leur maturité, les eſſuyer légerement avec un linge blanc, les ſéparer par la moitié, & en ôter le noyau, les couper enſuite par petites tranches. Faites triturer une livre de ce fruit avec une pinte d'eau pendant ſix heures, filtrez par une toile claire, & exprimez un peu le marc ; laiſſez repo-

ſer & filtrez enſuite par les étoffes de laine : mettez à l'évaporation ſur pluſieurs aſſiettes ; lorſque la liqueur ſera un peu échauffée, décantez ſur d'autres aſſiettes, parce qu'il ſe fait un dépôt qu'il faut rejetter ; faites évaporer juſqu'à ſiccité, tout doucement. Il faut faire bien ſécher le ſel, & le mettre dans une bouteille exactement bouchée.

On en met vingt-cinq ou trente grains dans un verre avec de l'eau : lorſque le ſel eſt diſſous, on y ajoute du ſucre autant qu'on le ſouhaite : ce ſel forme une liqueur très-agréable, d'un goût vineux, & qui a parfaitement le goût de l'abricot.

Sel d'Abricot par infuſion.

Prenez une livre d'abricots bien mûrs ; ôtez-en les noyaux ; coupez-les par tranches fort minces ; verſez deſſus chopine & demi-ſeptier, & deux onces & demie d'eau bien chaude ; laiſſez infuſer une heure, enſuite paſſez par un linge blanc ſans exprimer le marc, remettez la même quantité d'eau chaude, & laiſſez infuſer une heure ; exprimez tant ſoit peu le marc ; joignez les deux infuſions ; laiſſez-les repoſer demi-heure ; paſſez enſuite par les

étoffes de laine, & mettez évaporer doucement ſur les aſſiettes de fayance: cette douce infuſion donne un beau ſel fort agréable, qui a les qualités ſuſdites (*p*).

(*p*) Tous les agrémens accordés aux ſels de groſeille, de framboiſe, de pommes de reinette, d'abricots diſparoiſſent à côté de ceux qu'on trouve réellement dans les différentes préparations que nous faiſons de ces fruits, & qui récréent autant nos yeux qu'elles flattent délicieuſement notre palais, & l'on conviendra ſans peine que ces ſels obtenus par la Chymie Hydraulique ne ſçauroient être mis en parallele pour la ſaveur & l'odeur, avec les marmelades, les gelées, les confitures, les glaces, les liqueurs fraîches, les ſyrops qu'on fait avec ces mêmes ſubſtances : tous ces fruits en cuiſant avec le ſucre dans leur humidité donnent en effet de meilleurs extraits qu'étant triturés ſeuls dans l'eau, & évaporés moyennant tous les ſoins imaginables, parce que le ſucre ſe combinant avec la partie ſavoureuſe & volatile des fruits, la fixe pour ainſi dire & l'empêche par conſéquent de ſe diſſiper pendant la coction; à la vérité les boiſſons qu'on deſireroit ſe procurer en délayant dans l'eau la gelée ou les ſels hydrauliques, ne peuvent être tranſparentes, à cauſe de leur état muqueux & gelatineux; on a imaginé de faire fermenter pluſieurs de ces fruits & de convertir la liqueur qui en réſulte en ſyrop; mais par ce moyen la partie aromatique ſe trouvant décompoſée en même temps que la matiere muqueuſe, on eſt venu

Maniere

Maniere de faire les Syrops.

PRENEZ, par exemple, des fleurs ou feuilles de pêchers un quarteron; coupez par morceaux, & les mettez avec une pinte d'eau à la trituration; après trois heures de trituration, filtrez par les étoffes de laine; remettez la même eau à la trituration, avec quatre onces de nouvelles feuilles ou fleurs de pêchers; continuez ainsi jusqu'à trois & quatre fois, vous aurez une eau chargée des parties efficaces de la plante, & de laquelle il ne s'est rien échappé. Versez cette eau par inclination dans une bouteille de verre; chargez-la peu à peu de sucre fin en poudre. Pour faire fondre le sucre on peut mettre la bouteille dans de l'eau chaude ou faire fondre le sucre à froid, en remuant la bouteille. Lorsque l'eau ne pourra plus prendre de

---

à bout de détruire l'une, & de conserver l'autre en faisant, par exemple, infuser des framboises dans du vinaigre pendant un certain temps; le syrop qui en provient a toute l'odeur & la saveur de la framboise.

ſucre, elle ſera en conſiſtance de ſirop (*q*). Afin d'être ſûr que votre ſirop eſt en bonne conſiſtance, & ſuffiſamment chargé de ſucre, mettez dans la bouteille une once de ſucre fin en poudre, qui ſe précipitera & reſtera au fond de la bouteille. Après cinq à ſix jours, ſi le ſucre étoit fondu, on remettroit de nouveau autant de ſucre.

On peut faire tous les ſirops de cette maniere. J'en ai de deux ans auſſi bons que

---

(*q*) Sans être obligé de tâtonner ſi long-temps pour attraper la doſe de ſucre néceſſaire pour convertir une liqueur en ſyrop, on peut ſur le champ en ajouter le double du poids de la liqueur; lorſque cette quantité ſera fondue, le ſyrop aura la conſiſtance requiſe; mais il n'eſt pas mal pour hâter la ſolution du ſucre, de tremper le matras qui contient le ſyrop dans de l'eau chaude; & l'on remarque que tous les ſyrops faits à froid ſe conſervent moins long-temps que ceux qui ſont préparés à l'aide d'une douce chaleur : il eſt encore bon d'obſerver que le ſucre en poudre ſe fond très-difficilement, parce que dans cet état ne faiſant plus fonction de tuyaux capillaires, il ſe réunit en maſſe, & forme un corps tenace ſi adhérent au fond du matras, que l'on en a vu ſouvent de réduit en caramel, même au bain-marie : ainſi il eſt préférable de ſe ſervir du ſucre caſſé par morceaux.

le premier jour : ces ſirops ont la couleur, le goût & l'odeur de la plante. On jugera de leurs qualités par leurs effets (*r*).

Apoſémes ou Ptiſanes.

PRENEZ, par exemple, des racines de chiendent qu'on aura lavées pour en

(*r*) Comme le ſyrop de fleurs de pêcher eſt employé fort ſouvent pour les enfans qui ſont tourmentés de vers ou d'autres maladies pour leſquelles il faut purger ; il eſt bon, je crois, d'indiquer ici un moyen de préparer ce ſyrop promptement, agréablement & d'un effet auſſi ſûr que celui qu'on fait ordinairement par l'infuſion, ou, d'après le procédé de l'Auteur, par la trituration ; ce moyen conſiſte à prendre quatre onces de fleurs de pêcher, pas trop épanouies, à les jetter ſur deux livres de ſucre cuit à la plume, & à laiſſer prendre un bouillon au mêlange, & à paſſer enſuite ce ſyrop, qui a une ſaveur très-gracieuſe de noyau, & qui purge, à la doſe d'une once & demie, un enfant de trois à quatre ans : on pourroit au lieu des fleurs employer les feuilles du même arbre ; le ſyrop qui en réſulteroit, ſuivant la remarque de M. Boulduc, ſeroit plus purgatif, mais auſſi il eſt beaucoup moins agréable.

ôter la terre (*s*) ; de la racine d'aſperge ; pareillement lavée ; de la racine d'oſeille, de petit houx, auſſi lavée ; coupez par petits morceaux ; contondez ces racines dans un mortier de marbre ; mettez-les à la trituration avec de bonne eau de fontaine ; faites triturer deux ou trois heures ; filtrez ; laiſſez repoſer deux ou trois heures, & refiltrez par les étoffes. On peut faire toutes les ptiſanes de la même façon à froid. On met la quantité des plantes qu'on veut, & on en charge l'eau autant qu'on le ſouhaite.

(*s*) Il ne ſuffit pas de laver la racine de chiendent pour en ôter la terre, il faut encore la faire bouillir pendant quelque temps avant de la ſoumettre à la trituration ; le but de cette opération eſt d'enlever l'extrait âcre contenu dans l'écorce de ces racines ; lorſque cet extrait eſt une fois enlevé, le chiendent donne à l'eau dans laquelle on le triture, une ſaveur douce, ſucrée, mucilagineuſe & agréable, bien différente de ce qu'elle eſt lorſqu'on néglige de faire précéder la décoction à la trituration : il y a beaucoup d'autres végétaux qui ſont dans le cas de celui dont nous parlons, & dont une premiere décoction n'extrait que la ſubſtance qui les recouvre.

CHAPITRE III.

La Zoologie ou le Régne Animal.

LE regne animal peut fournir à la Médecine d'excellens remedes ; les ſels des animaux ſont preſque tous volatils & urineux ; ils augmentent puiſſamment le mouvement du ſang, & leurs huiles encore davantage.

L'uſage de ces remedes n'eſt pas fréquent, à cauſe de leur odeur fétide & inſupportable qui répugne le malade : c'eſt le feu qui occaſionne cette odeur empyreumatique, puiſqu'elle n'exiſte pas dans le mixte. Il eſt très-avantageux & très-important pour la Médecine de leur enlever cette mauvaiſe odeur (*t*).

(*t*) Il eſt bien certain que ces deux produits obtenus à feu nud & par le moyen de la cornue, ont une odeur fétide inſupportable, qui empêche que dans cet état on puiſſe en tirer aucun parti ; mais on parvient par des méthodes connues des Chymiſtes, à les dépouiller entiérement de cette odeur, & à les amener

On ne ſe ſert des huiles des animaux qu'à l'extérieur, par rapport à leur fétidité. A l'aide de la nouvelle Chymie, on extrait le ſel & l'huile des animaux, de maniere qu'ils ſont privés de tous leurs déſagrémens. Le ſel & l'huile de viperes ſont vantés par tous les Chymiſtes comme un des meilleurs remedes de la Médecine; ils réſiſtent au venin, purifient le ſang, & conviennent dans la petite vérole, les fiévres intermittentes, la peſte, la galle & le ſcorbut.

Toutes ces propriétés détaillées par tous les Auteurs, doivent engager les recherches & les travaux des Artiſtes; les belles préparations ne ſe font pas à la hâte, c'eſt aſſez tôt, dit le Proverbe, s'il eſt bon; d'ailleurs une opération nouvelle a de quoi piquer leur curioſité; en faiſant l'extraction de l'huile & de ſel de vipere,

---

par conſéquent au point de pouvoir les employer intérieurement. Quoique les huiles animales & les alkalis volatils ſoient de puiſſans remédes dans beaucoup de maladies graves & très-fâcheuſes; comme ils agiſſent avec beaucoup d'activité, on ne ſçauroit trop prendre de précaution lorſqu'il s'agit de les adminiſtrer : auſſi ce n'eſt toujours qu'en petite doſe, noyés dans l'eau, ou mêlés avec du ſucre, qu'on les preſcrit ordinairement.

par la nouvelle Chymie, on obtient un eſprit & un ſel qui n'ont pas une mauvaiſe odeur, on leur en donne une agréable par le moyen d'une eſſence.

De la Vipere.

LA vipere eſt une eſpece de ſerpent qui a beaucoup de reſſemblance avec la couleuvre. La vipere fait ſes petits tout vivans, d'où elle tire ſon nom, tandis que la couleuvre donne des œufs comme les autres reptiles ; la morſure de la premiere eſt dangereuſe & mortelle.

Sel & Huile eſſentielle de Vipere.

Concaſſez une livre de vipere bien ſéche & nouvelle ; mettez-en une demi-livre dans chaque pot, avec douze chopines d'eau froide ; faites triturer quatre heures ; filtrez à travers une toile ſur un tamis de crin ; laiſſez égoûter le marc ; remettez de l'eau froide ſur le même marc ; faites triturer encore quatre heures ; filtrez comme ci-devant ; laiſſez repoſer toute la nuit ces filtrations ; faites ſécher le marc de viperes

ſur un pot de terre non verniſſé, pour le remettre à la trituration avec de l'eau froide, ainſi qu'il a déja été dit : filtrez les diſſolutions par les étoffes de laine ; laiſſez repoſer une nuit, enſuite faites évaporer ſur des aſſiettes de fayance au bain de vapeur : il faut les décanter ſur d'autres aſſiettes pour ſéparer un ſédiment s'il s'en fait, d'avec la liqueur qui eſt claire : vous laiſſerez évaporer juſqu'en conſiſtance d'huile épaiſſe que vous coulerez dans une bouteille ; continuez la trituration avec de l'eau chaude au lieu d'eau froide.

Lorſque vous aurez tiré des viperes toutes les teintures qu'elles peuvent donner, & que vous aurez évaporé ces teintures ſuivant la méthode qui vient d'être expoſée, il faut faire ſécher de nouveau les viperes ſur un plat de terre, enſuite les piler dans un mortier de fer, & les paſſer au tamis; lorſqu'elles ſeront tamiſées, mettez cette poudre ſur un plat, & donnez le feu de maniere qu'elle devienne jaune ſans brûler. Verſez deſſus de l'eau chaude, & faites triturer deux ou trois heures. Laiſſez repoſer la filtration une heure ; paſſez par les étoffes de laine ſur le tamis de crin ; évaporez, comme il eſt dit ci-deſſus ; remettez de l'eau chaude ſur le

même marc ; faites triturer deux ou trois heures ; filtrez & reposez ; faites évaporer comme ci-dessus jusqu'à la consistance d'huile, que vous garderez dans une bouteille.

Il faut garder tous les sédimens qu'on a séparés dans les évaporations pour en extraire l'huile qu'ils peuvent contenir par le moyen de l'eau chaude. Faites sécher le marc, & lui donnez le feu sur le plat de terre, ensorte que la poudre de viperes souffre un feu plus violent sans la brûler, ce que l'on connoît à l'odeur, pourvu qu'elle n'excede pas le grillé, cela suffit ; remettez de l'eau chaude dessus, & triturez pendant deux heures ; filtrez & reposez, vous aurez encore une belle teinture ; continuez ainsi ces opérations à sécher sans brûler, faites triturer & évaporer jusqu'à ce que l'eau ne tire aucune teinture, & qu'elle en sorte sans couleur, ce qui arrivera à la vingtiéme fois. Par cette opération vous séparerez toute l'huile de la vipere ; le marc qui restera ne contiendra plus qu'un esprit & un sel qu'il faut avoir : c'est un sel plus tenace à la partie terrestre de la vipere (*u*).

(*u*) Rien de plus bisarre & en même temps de plus ridicule que ce procédé : à force de

Après la derniere trituration faites bien sécher le marc, ensorte qu'il ne donne plus de fumée : mettez-le dans une cornue de verre à nud ; placez-la sur le sable ; adaptez un récipient, & luttez-le avec de la vessie ; administrez le feu pour faire passer d'abord un esprit clair, ensuite un sel volatil, il ne viendra pas d'huile. L'esprit & le sel sont sans odeur ; mais vifs & pénétrans : réunissez ensemble l'esprit & le sel volatil avec celui que vous avez retiré des

---

multiplier les opérations fastidieuses que l'Auteur indique, on parvient à dénaturer les produits qui en résultent, & qui avant cela ne sont pas sans vertu. A quoi bon faire sécher jusqu'à vingt fois le résidu des viperes, & les triturer autant de fois ? la dessication dont il s'agit ici ne peut être regardée que comme une torréfaction, puisqu'à chaque fois que la matiere est triturée & desséchée, elle produit une couleur jaune qui annonce un commencement de décomposition. Ne vaudroit-il pas mieux s'en tenir à la premiere manipulation, c'est-à-dire, l'évaporation de la liqueur triturée en premier lieu ? on auroit un extrait gelatineux qui ne seroit pas absolument dénué de vertu, & on ne perdroit pas un temps infini à tripoter une liqueur chargée de peu de matiere muqueuse à moitié brûlée, & qui ne peut rien ajouter aux propriétés du premier extrait auquel on le met.

opérations précédentes ; aromatiſez cette huile, vous aurez un remede auquel on peut donner le nom d'élixir: cette huile deviendra aromatique par le moyen du camphre qu'on y diſſolvera pour augmenter ſon effet (*x*).

On fait un ſel volatil avec les diſſolutions qu'on a réduites en huile, en les mettant évaporer ſur pluſieurs aſſiettes

---

(*x*) Lorſqu'on rapproche juſqu'à un certain point la décoction ou l'infuſion d'une ſubſtance animale quelconque, la liqueur acquiert une ſorte de lintefcence qui lui donne l'apparence d'une huile ; c'eſt vraiſemblablement cette apparence qui en a impoſé à l'Auteur au point même de lui faire croire que par ſa méthode il étoit réellement parvenu à avoir une huile qu'on ne peut obtenir que par la diſtillation ; au reſte les extraits des animaux ne ſe conſervent long-temps en bon état, qu'autant qu'on a eu ſoin de leur donner une conſiſtance ſéche, & de les mettre à l'abri du contact de l'air libre, autrement ils ne tarderoient pas à s'aigrir, & ne pourroient plus être employés. On devine bien que l'Auteur n'a pas retiré d'huile des viperes épuiſées par la trituration & diſtillées à la cornue, c'eſt que le feu n'aura pas été pouſſé aſſez fort, car elles contiennent encore dans cet état de quoi fournir une huile peſante, épaiſſe & fétide, à cauſe des matériaux groſſiers qui auroient concouru à ſa formation.

jusqu'à ficcité. Cette huile associée de son sel se coagulera : introduisez-en ce que vous voudrez dans une cornue de verre au bain de sable : ne donnez pas un feu violent pour ne pas brûler l'huile, vous retirerez un esprit, une huile & un sel volatil. Si le feu n'est pas trop poussé, l'huile sera jaune : on la peut prendre par la bouche.

Le sel volatil n'est pas désagréable; on peut l'aromatiser.

Il est possible de faire le sel de vipere & de tous les animaux par infusion, comme il suit.

Sel & Huile de Vipere par infusion.

SUR une demi-livre de viperes séches, récentes & en poudre, mettez un pot d'eau froide, laissez infuser pendant vingt-quatre heures ; versez par inclination, filtrez & évaporez sur les assiettes de fayance, survuidez vos assiettes lorsqu'elles seront à moitié évaporées, afin de laisser le sédiment au fond des assiettes. Lorsqu'elle sera réduite en huile vous la garde-

rez ſous cette circonſtance, ou vous la ferez coaguler. Faites encore une autre infuſion à froid ſur le marc, comme précédemment; filtrez & évaporez. La troiſiéme infuſion ſera avec de l'eau chaude; laiſſez en digeſtion deux heures; filtrez & évaporez. Faites-en une quatriéme avec de l'eau chaude comme précédemment. Lorſque vous aurez procédé à cinq infuſions, tant à chaud qu'à froid, vous ſécherez la vipere, vous la ferez piler, tamiſer & ſécher de nouveau ſans la brûler. Vous recommencerez vos infuſions à l'eau chaude de deux heures en deux heures, ainſi qu'il a été détaillé à la trituration, juſqu'à vingt fois (*y*), le marc ſera dé-

(*y*) Ces infuſions tant de fois répétées, prouvent combien il eſt difficile d'extraire la totalité de la ſubſtance gelatineuſe contenue dans la chair des animaux par le moyen de la trituration ou de l'infuſion. Que ſera-ce lorſqu'au lieu de la chair des animaux on aura à traiter leurs parties ſolides? La méthode de l'Auteur ne ſera donc gueres praticable dans la circonſtance préſente, non-ſeulement parce que tous les corps du régne animal ſont ſuſceptibles de s'altérer & de ſe corrompre très-promptement, mais encore par la raiſon qu'on ne peut obtenir leurs principes conſtituans qu'à l'aide d'une chaleur plus forte que celle im-

pourvu d'huile, & donnera un ſel par la cornue, ſans autre odeur que celle qui lui eſt naturelle, c'eſt-à-dire, un ſel urineux.

On met les diſſolutions en huile ou en ſel. Si vous les voulez en ſel, évaporez juſqu'à ſiccité: on en met peu ſur chaque aſſiette; ſi vous les voulez, au contraire, garder en huile, vous les mettrez dans des bouteilles.

Pour en extraire le ſel volatil, on diſtillera par la cornue, ainſi qu'il a été dit ci-devant à l'article du ſel & de l'huile de viperes.

---

primée à l'eau par le mouvement de la trituration ou de l'infuſion : ajoutez à ces deux conſidérations celle de ne pouvoir évaporer leurs extraits juſqu'à ſiccité, ſans courir les riſques de changer, pour ainſi dire, leur état; car en parlant des extraits des fruits, j'ai dit que la deſſication leur faiſoit perdre une partie de leur état gelatineux; de même ici la gelée des animaux, deſſéchée à douce chaleur, ne ſe diſſout pas aiſément dans l'eau, & reprend avec peine l'état tremblant & la conſiſtance ordinaire de gelée.

Du Bois de Cerf.

LE bois de cerf eſt fort connu ſous le nom de corne de cerf ; ſa rapure eſt aſtringente, cordiale, elle réſiſte au venin & tue les vers. On attribue de grandes qualités au ſel ordinaire des Chymiſtes, les mêmes qu'au ſel de vipere.

Sel eſſentiel & Huile de bois de Cerf.

Il faut travailler la rapure de bois de cerf par la trituration ou par l'infuſion ; on ſe ſervira dabord de l'eau froide, enſuite de l'eau chaude : on ne doit pas oublier de faire toutes les préparations néceſſaires, afin de ſéparer toute l'huile qui eſt dans la rapine du bois de cerf, autrement le ſel volatil qu'on retirera ne ſera pas ſi agréable qu'il le doit être (z).

(z) Ce ſel ou plutôt cet extrait de corne de cerf ne doit cependant pas être regardé comme une préparation indifférente, car elle a une propriété qui doit la rendre précieuſe

Toute la différence de l'opération entre la vipere & la corne de cerf, consiste dans l'évaporation & la cristallisation. Le bois de cerf fournit une gelée ou colle qui adhere si fortement à l'assiette, qu'elle emporte l'émail: ainsi afin d'avoir le sel

---

en Médecine, celle de fournir en peu de temps un aliment capable de suppléer à celui dont les malades font usage ; il suffit pour cela de dissoudre cet extrait dans une certaine quantité d'eau bouillante, & d'y ajoûter le sel ou les assaisonnemens qui conviennent. Les tablettes de bouillon, si vantées aujourd'hui, & qui méritent à certains égards la réputation dont elles jouissent, lorsqu'elles sont préparées avec soin, ne sont dans le fait que la décoction d'une certaine quantité d'os ou de pieds de bœuf, de cornes de cerf, &c. bien exactement dépouillée de toute matiere grasse qu'on a évaporée ensuite jusqu'à siccité. L'usage que l'on fait de ces tablettes, & la falicité qu'elles ont de pouvoir être transportées dans les pays lointains sans s'altérer, les rendent très-utiles aux voyageurs, qui, sans beaucoup d'embarras & en fort peu de temps, trouvent en elles la ressource de se procurer un bouillon assez bon, je dis assez bon, parce qu'en effet il ne ressemble pas entiérement à un bouillon fait immédiatement avec de la viande fraîche, l'évaporation la plus douce suffisant pour déranger l'ordre des parties constituantes des corps qui l'éprouvent.

eſſentiel ſans mêlange de cet émail, lorſque la matiere s'épaiſſit, il faut la remuer avec le couteau avec lequel on leve les ſels, & l'empêcher de s'attacher à l'aſſiette. Le ſel ſe met en boulettes, il n'eſt pas ſi cryſtallin. On le met enſuite en poudre, on le garde dans une bouteille en ſel : ſi on veut on le conſerve liquide, accordé de ſon ſel, en le faiſant diſſoudre avec de l'eſprit de vin dans une cucurbite à petit feu. Lorſqu'il ſera diſſous on diſtille juſqu'à la conſiſtance d'huile qu'on conſerve dans une bouteille. On peut encore expoſer le ſel à l'humidité de la cave, il s'y réſout en une huile par défaillance (*a*).

(*a*) Cette diſtillation avec l'eſprit de vin ne peut & ne doit procurer aucun avantage à l'extrait ; elle eſt donc abſolument ſuperflue ; il en eſt de même de la diſſolution par l'humidité de la cave, cette maniere d'introduire de l'eau dans un extrait a beaucoup plus d'un inconvénient : nous en avons déjà parlé pluſieurs fois. Ainſi lorſqu'on deſire avoir l'huile & le ſel de corne de cerf à part, ce ne peut être que par la diſtillation à feu nud, & l'on évite par ce moyen l'embarras de préparer un extrait, qui par lui-même ne fournit pas des produits préférables à ceux de la corne de cerf.

Le sel essentiel mis dans une cornue de verre, à feu de sable, donne un sel volatil & une huile jaune dorée, qu'on peut prendre par la bouche (*b*). Il ne faut pas

---

(*b*) Cette huile est vraiment celle que nous connoissons sous le nom d'huile animale de Dippel, parce que ce Médecin est le premier qui l'ait mise en usage, ou, pour parler plus vrai, il lui a donné la plus grande vogue, en publiant un procédé pour la préparer : ce procédé, adopté long-temps par les Auteurs, consistoit à distiller un nombre infini de fois & à changer l'appareil à chaque distillation. Les Chymistes, ennuyés d'un travail aussi long & aussi desagréable, ont cherché à l'abreger, & ils ont cru trouver un moyen sûr dans les différens intermédes ; mais les plus éclairés d'entr'eux se sont apperçus qu'ils détruisoient une partie de l'huile, & qu'ils communiquoient à l'autre partie un principe étranger qui l'altéroit, & diminuoit considérablement ses propriétés. Il étoit réservé à M. Model de dessiller les yeux à ce sujet, en nous démontrant que l'huile de Dippel existe avec sa blancheur, sa tenuité & son odeur aromatique dans l'huile noire, épaisse & empyrématique de corne de cerf, qu'il suffisoit seulement de la débarrasser de ses entraves par une simple distillation dans des vaisseaux neufs & propres ; qu'enfin la rectification des huiles empyrématiques n'étoit que la séparation de l'huile la plus légere & la plus volatile. Qui sçait, disent ceux qui ne

un feu violent ; l'opération demande à être conduite plus long-temps. Si on donne un feu trop fort on brûle l'huile, & elle communique une mauvaise odeur au sel : avec l'esprit il vient un peu de sel. Cette huile jaune, quoique pénétrante, laisse une fraîcheur sur la langue.

Dans le tems de l'évaporation la matiere qui est sur les assiettes étant diminuée des trois quarts, si on réunit ce qui est sur les trois assiettes dans une, & qu'on l'évapore jusqu'à la consistance de syrop & qu'on la mette dans une bouteille, elle sera d'un rouge brun, & coagule. J'en ai mis dans une bouteille scellée hermétiquement au bain de fumier ; la chaleur la

---

veulent pas se rendre à une pareille évidence, si les rectifications multipliées n'ajoutent pas aux propriétés médicinales de l'huile de Dippel ? comme si cette huile douée de la plus grande tenuité possible, dès la premiere distillation, pouvoit augmenter en perfection par un moyen sur-tout le plus destructeur qu'on puisse employer. De l'esprit de vin rectifié, ne fera jamais une liqueur aussi douce & aussi suave que celle qu'on préparera avec un bon esprit de vin obtenu par une premiere distillation, parce que non-seulement le feu détruit, mais il ajoute encore aux substances soumises à son action.

fond ; elle demeure dans cet état deux ou trois mois ſans ſe corrompre. Il me paroît qu'elle y ſeroit peut-être plus d'un an lorſqu'on la retirera de la chaleur du fumier ; elle eſt liquide en réfroidiſſant ; elle ſe coagule : ſi on diſſout cette matiere & qu'on la faſſe ſécher, elle ſe convertit en ſel, qui donne une huile & un ſel végétal.

Si on veut voir la criſtalliſation du bois de cerf former des branchages qui repréſentent des bois de cerfs, il faut ſe comporter comme il eſt dit à l'article de la criſtalliſation.

Il ſeroit ſuperflu de rapporter d'autres opérations dans le regne animale, on doit ſe comporter pour les os & les cornes des animaux comme à l'évaporation du bois de cerf. A l'égard des chairs des animaux, il faut ſe conduire comme à la vipere.

L'Artiſte conçoit aiſément que les parties actives dégagées de ce qu'il y a de terreſtre, ſe volatiliſent aiſément, & par conſéquent ne contractent pas la mauvaiſe odeur qui eſt cauſée par le grand feu qu'on donne ordinairement pour faire le ſel volatil de bois de cerf. Il conçoit encore l'avantage d'avoir ces ſels ſans mauvaiſe odeur, & auxquels on peut en ſubſtituer une bonne.

Du Lait.

Le lait eſt connu de tout le monde, il eſt humectant, pectoral, émolliant, rafraîchiſſant : il adoucit les humeurs âcres.

Sel de Lait.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira de lait doux ; mettez-le ſur les aſſiettes de fayance au bain de vapeur ; ôtez la pellicule à meſure qu'il s'en formera, & lorſqu'il paroîtra des parties butéreuſes ôtez-les. Quand il ne ſe formera plus de pellicules ni de beurre, faites évaporer juſqu'à ſiccité ; vous aurez une matiere ſaliforme qui ſe diſſout dans l'eau, & forme une émulſion On voit à l'article de la ſcammonée l'utilité de cette opération, qui peut ſervir à d'autres.

Le clair de lait donne un ſel comme le lait doux ; une chopine fournit deux gros de ſel qui ſe criſtalliſent plus aiſément.

On fait plus de beurre par la trituration

en deux heures, qu'en ſix par la voie ordinaire (*c*).

(*c*) M. de Puimareſt, Membre de la Société d'Agriculture de Limoges, a donné dans un Mémoire Economique, la maniere généralement ſuivie pour préparer le meilleur beurre poſſible, & il paroît que quoique le mouvement imprimé au lait par l'action de la batte-beurre dirigée perpendiculairement, procure certainement autant de beurre que par tout autre mouvement; cependant on a abandonné dans quelques endroits ce moyen, & l'on a imaginé de ſe ſervir d'un petit baril poſé horiſontalement ſur deux traiteaux, à une hauteur telle que l'on puiſſe tourner aiſément la manivelle ſans ſe fatiguer, enſorte que de cette maniere l'on fait le beurre & plus promptement & plus commodément. Comme le lait eſt composé de trois parties eſſentiellement différentes entr'elles, il ſuit que ſon évaporation ne peut fournir que ces trois ſubſtances confondues enſemble, & que l'on connoît ſous le nom de franchipanne; il n'y a donc que le petit-lait, c'eſt-à-dire, ſa partie ſereuſe, qui étant évaporée, préſente un réſidu d'une apparence ſaline, & qui contient réellement le véritable ſel eſſentiel du lait.

CHAPITRE IV.

Du Régne Minéral.

On ne peut pas douter qu'il n'y ait dans les Minéraux d'excellens remédes, principalement dans les métaux ; le mercure, par exemple, eſt un ſpécifique pour le mal de Naples.

Le fer eſt fort uſité en Médecine ; les eaux minérales qui ſont empreintes du ſel de ce métal ſont utiles & très-ſalutaires. Le cuivre & le plomb en ſubſtance ne ſont pas uſités : mais leurs parties eſſentielles dégagées de leur terreſtréité fourniſſent de bons remédes ; ſi on les préparoit par des diſſolvans doux, ils ſeroient moins ſuſpects. (*d*)

(*d*) Il paroît que les métaux ſont compoſés de deux parties, l'une volatile & ſucceptible de ſe détruire par le feu, l'autre fixe & inaltérable ; mais ces deux parties ſont tellement combinées enſemble, qu'on peut les regarder comme eſſentielles l'une à l'autre. Auſſi M. de la Garaye, en faiſant entendre que la partie

L'or qui eſt le roi des métaux, doit avoir de grandes vertus; quelques Médecins prétendent que pris en ſubſtance il produit de bons effets; ſa ſubſtance eſt

---

fixe ou terreſtre n'eſt pas capable de fournir aucun bon reméde, ne fait pas attention, ſans doute, que les chaux métalliques ont des propriétés reconnues, & qu'il eſt poſſible de préparer avec elles des compoſés ſemblables à ceux qui réſultent du métal lui-même, traité avec les différens acides, puiſque l'on fait de l'émétique avec l'antimoine diaphoretique, & du ſel de ſaturne avec le plomb calciné pendant très-long-temps: la nature de ces deux parties fixes n'eſt pas encore bien connue. Becher avoit ſubſtitué aux principes que l'on admettoit autrefois dans ces corps, trois eſpeces de terres, dont l'exiſtence n'eſt pas mieux démontrée que le ſel, le ſoufre & le mercure des Anciens Chymiſtes, ce qui fait que les Modernes ſont aujourd'hui très-embarraſſés pour fixer leur idée à ce ſujet, & ſavoir ce qu'ils doivent adopter; trois ou quatre ſentimens les partagent, & chaque parti croit avoir par-devers lui des expériences concluantes en faveur de ſon ſyſtême; quand la doctrine de *Lucidum pingue*, abſolument la même que celle de la matiere du feu, de l'acide phoſphorique, du fluide élaſtique, &c. ne nous auroit pas appris que le phlogiſtique de Sthal n'eſt nullement un principe; nous aurions toujours beaucoup d'obligation à ſon Sçavant & eſtimable Auteur, de nous avoir préſervé de la contagion de l'air fixe de Bluck, dont les

dans

dans une proportion ſi égale, ſes principes ſont liés ſi étroitement, qu'il eſt preſque incorruptible, ſoit dans l'eau ou dans la terre ; les Chymiſtes qui le diviſent par des menſtrues corroſifs en rendent l'uſage ſuſpect. Les Alchymiſtes en diſent des choſes extraordinaires & preſque miraculeuſes. Les Médecins y reconnoiſſent des remédes ſouverains pour pluſieurs maladies ; voyez Van-Helmont, Paracelſe, Baſile Valentin, Schroder, Hoffman, Iſaac le Hollandois, Kunckel, Glaſer, le Févre, Etmuler, la Chymie de Rot, tous ces ſavans hommes reconnoiſſent dans l'or les mêmes principes que dans les autres métaux, le ſel, & le ſoufre ; il eſt difficile de les ſéparer avec un diſſolvant doux, ſimple & homogéne, qui ne lui communique rien de dangereux : communément on le diſſout avec l'eau régale. Ce diſſolvant eſt un poiſon : beaucoup de perſonnes n'oſent prendre les remédes dans leſquels ces ſortes de diſſolvans ſont entrés (*e*).

émanations corrigées, en France & en Allemagne, par le *cauſticum* de Meyer, ne produiſent plus d'effet dans l'une & l'autre de ces deux contrées.

(*e*) Il eſt probable que l'or ainſi que les autres métaux, eſt compoſé d'une partie fixe & d'une

Il y en a qui croyent que ce n'eſt pas le ſel de l'or qu'on retire par les diſſolvans corroſifs, & que ce n'eſt que le ſel des ingrédiens dont on s'eſt ſervi ; d'autres imaginent que l'eau ſimple ne peut extraire le ſel des métaux parfaits, & que toutes les fois qu'on fera voir des ſels métalliques, on aura droit de ſoupçonner que

---

partie volatile, & que l'état de perfection, dont il jouit, ne dépend que de l'entiere combinaiſon de ces deux parties, & de leur juſte proportion entr'elles ; c'eſt en quoi il différe des métaux imparfaits, dans leſquels la combinaiſon des principes conſtituans eſt vraiſemblablement plus lâche, puiſque ces métaux ſont attaqués & diſſout par tous les menſtrues, tandis que l'or ſemble réſiſter davantage à leur action ; l'eau régale eſt à la vérité des menſtrues le ſeul qui le diſſous, mais le ſel qui réſulte de cette diſſolution ne reſſemble en rien à celui que les Anciens Chymiſtes regardoient comme eſſentiel à ce métal précieux ; cet acide mixte en ſe combinant avec l'or, peut perdre toute ſa cauſticité ou ſon acidité, ſans ceſſer pour cela d'être un poiſon. Les acides minéraux ſont des poiſons étant concentrés ; mais neutraliſés, ils reprennent un autre état qui les rend quelquefois tout auſſi dangereux, ſi par hazard on s'aviſoit de les employer ; auſſi le ſel d'or qu'on obtient par l'évaporation de la diſſolution de ce métal, eſt-il cauſtique & très-corroſif.

le diffolvant n'aura pas été fimple, & que l'eau qu'on aura employée contenoit quelques fels (*f*).

(*f*) Quoique les produits de la trituration exécutée fur les minéraux n'aient encore été foumis à aucun examen, je crois être en droit d'avancer qu'on ne peut gueres les confidérer comme ceux des végétaux & des animaux qui font de vrais extraits, tandis que les premiers ne differans pas du corps lui-même, font des diffolutions. Comme il n'y a pas de corps dans la Nature, que l'eau la plus pure ne foit en état d'attaquer & de diffoudre dans des proportions refpectives, ou du moins d'acquérir des propriétés nouvelles en féjournant avec eux, il n'eft pas étonnant que tous les métaux, fans en excepter l'or, ne foient affujettis à la même loi. Plufieurs Auteurs affurent même avoir donné la vertu cordiale à l'eau dans laquelle ils avoient fait bouillir de l'or en limaille ; on voit encore que du mercure bouilli dans l'eau, communique à celle-ci une propriété vermifuge ; quoique la diffolution des métaux dans l'eau ne foit nullement équivoque, on conçoit aifément que pour qu'elle puiffe avoir lieu d'une maniere plus fenfible, il faut néceffairement difpofer ces fubftances qu'on a envie de diffoudre, c'eft-à-dire, les divifer autant qu'il eft poffible, afin qu'elles préfentent beaucoup de furfaces : Or, les moyens que l'Auteur employe réuniffent tous les avantages qu'il eft poffible de defirer à cet égard. Les Auteurs qui ont cherché à expliquer la caufe de la folubilité dans l'eau, ne font pas d'accord

Plusieurs croyent qu'il n'y a point de sels dans les métaux, d'autres au contraire en doutent. Ceux qui veulent que ce ne soit pas un vrai sel d'or qu'on retire avec un dissolvant corrosif composé d'un sel, ont raison de douter si c'est le sel de l'or, puisque nécessairement il y étoit entré un sel étranger. Ceux qui pensent qu'on ne peut extraire le sel de l'or avec l'eau simple, ne font pas attention sur ce qui se passe à leurs yeux.

Les eaux minérales ferrugineuses ne sont

---

entr'eux, les uns ont prétendu que toutes les substances métalliques, si pures qu'on pût les supposer, contenoient toujours une certaine quantité d'acide, & que c'étoit à cet acide, qu'elles devoient leur solubilité; d'autres ont dit que plus les métaux étoient purs, plus ils étoient solubles dans l'eau, & dans ce cas ils ont regardé le phlogistique comme la cause de leur solubilité; il y en a enfin, qui sans avoir recours à l'acide & au phlogistique, ont soutenu que la solubilité des métaux dans l'eau, étoit une propriété qui leur appartenoit & qui leur étoit si essentielle qu'ils ne pouvoient la perdre sans cesser d'exister: il résulte de ces différentes opinions, que nous ignorons encore, si la dissolution des métaux dans l'eau, n'est que leur division méchanique dans ce fluide, ou s'ils y sont réellement dissous ou simplement suspendus.

que des eaux qui ont contracté les principes du fer en circulant par des mines de fer, & des terres ferrugineuſes ; on les reconnoît par une pellicule rouillée qui ſe forme à leur ſurface. Cette pellicule jaunâtre eſt ſouvent de différentes couleurs comme l'iris, & eſt d'un goût ſtyptique ; la dépoſition de ces eaux étant ſéche eſt attirable à l'aimant, preuve que ces eaux ſont martiales. Elles tiennent leurs propriétés des principes ſalins & ſulfureux du fer : cette pellicule eſt une eſpece d'huile ou ſoufre métallique.

Il eſt conſtant que le fer ſe diſſout facilement à la roſée, à cauſe du ſel qu'il contient ; perſonne n'ignore que le ſel attire l'eau comme l'aimant attire le fer : il eſt vrai qu'il faut bien travailler pour extraire le ſel des métaux par le moyen de l'eau ; mais cela eſt cependant très-poſſible, la rouille, effet de l'eau, fait voir combien le fer abonde en ſel.

M. Garnier, Médecin, m'a fait voir un ſel qu'il aſſure avoir tiré du fer par le moyen de l'eau ſimple ; lorſque l'eau dans laquelle on avoit éteint le fer rouge, étoit évaporée au Soleil, le ſel étoit blanc ; mais évaporée au feu il étoit brun : Etmuler dans ſa Minéralogie rapporte à-peu-près la même opération ſur l'or. La preuve que

l'eau eſt chargée du métal, c'eſt qu'il a diminué de poids. Langelot, Homberg ont extrait une teinture d'or avec l'eau ſimple. Ceux qui nient toujours tout contre toute expérience, diſent que Homberg s'étoit ſervi d'un mortier d'acier, & que la teinture provenoit du fer. Ceux qui raiſonnent ainſi ne prennent pas garde que ſelon eux-mêmes ils ſe trompent: ſi ce n'eſt pas l'or qui eſt diſſous, c'eſt le fer; ſi c'eſt le fer, c'eſt donc toujours la teinture d'un métal: ainſi, ſelon eux-mêmes, l'eau ſimple a extrait le ſel & le ſoufre métallique. Ceux qui diſent que la teinture de Langelot étoit un ſel de verre & une teinture de verre, ſe trompent auſſi : car le verre donne un ſel griſâtre.

Je démontrerai dans le regne minéral les opérations que j'ai faites ſur les métaux, elles ſont très-ſures, on tire peu de ſel à la fois : mais on en feroit une grande quantité en y travaillant un certain tems, & je ne doute pas qu'on ne pût les exalter & les pouſſer à un certain point de perfection qui ſeroit au-deſſus des remédes ordinaires. Je ne dis pas que ce ſoit la voie humide des Philoſophes pour faire une poudre de projection : mais c'en eſt une par laquelle on pourroit faire de grands remédes, parce qu'il eſt conſtant, ſuivant

l'opinion de tous ces ſavans Artiſtes, que le ſel & le ſoufre des métaux ſont d'une grande activité (*g*).

(*g*) Les prétentions des anciens Chymiſtes ſur le ſel & le ſoufre des métaux, ſont trop connues pour exiger que nous nous arrêtions long-temps ſur ce ſujet. On ſçait que ſuivant leurs opinions chaque métal avoit ſon ſel ainſi que ſon ſoufre, que chacun d'eux poſſédoit une propriété particuliere, & qu'à la faveur de ce ſel & de ce ſoufre, ils opéroient des cures merveilleuſes dans les maladies les plus graves. Il eſt aiſé de ſentir combien des ſel & ſoufre de cette eſpece leur étoient précieux, auſſi ont-ils été long-temps l'objet de leurs recherches; il y a grande apparence cependant que tous leurs travaux ont été infructueux, & que ce qu'ils ont débité ſur le compte de ces ſel & ſoufre, peut être mis au nombre des rêveries dont leurs ouvrages ſont remplis, & ne doit tout au plus en impoſer qu'à ceux, qui ſans principe ni aucune notion, ſe livrent à des recherches que le ſimple raiſonnement ſuffiſoit pour les en détourner; d'ailleurs ſi on étoit curieux de voir ce qui a été dit de plus raiſonnable ſur les ſels & le ſoufre des métaux, on pourroit conſulter l'Introduction à la Chymie de M. Roth, traduite de l'Allemand par M. Clauſier.

Des Métaux.

IL ne faut pas douter que la violence du feu n'altére les métaux, & n'enléve une partie de leurs sels, ils y résistent à la vérité plus que les autres mixtes: cependant le feu en consume & en détruit quelques-uns. Le fer brûlé devient rouge, le cuivre pareillement; ils sont irréductibles. Ainsi leur substance est détruite; la fusion rassemble le métal, son sel devient plus compact & plus difficile à dissoudre; ainsi il faut prendre les métaux dans la mine pour en extraire le sel.

On peut les purifier & les séparer sans feu par des lotions, & par le moyen de quelques matieres qui ne les altére pas: l'or peut être purifié de quelques parties de cuivre, s'il y en a, par le moyen du marc de raisin ou du sel ammoniac; l'un & l'autre met le cuivre en rouille sans altérer l'or: l'argent se purifie par le tartre; la mine de plomb & de fer se purifie par des lotions réitérées avec l'eau qui sépare la partie terrestre.

Ceux qui voudront extraire le sel des métaux en auront beaucoup plus par ce

moyen que de ceux qui ont ſouffert la fuſion, par laquelle une partie des ſels ſe volatiliſe : à leur défaut on prend les métaux qui ont été fondus, quand on n'a pas leur mine (*h*).

(*h*) L'Auteur, perſuadé avec raiſon que c'eſt dans les ſubſtances métalliques qu'il faut chercher les remédes efficaces & déciſifs, qui ſont les plus capables de vaincre l'opiniâtreté de certaines maladies rebelles à toute autre eſpece de médicamens, s'eſt appliqué à diviſer & à diſſoudre les métaux par de nouveaux moyens qui fuſſent exempts des inconvéniens connus; il employa en conſéquence l'eau & les ſels neutres, c'eſt-à-dire, le ſel marin, le nitre & le ſel ammoniac : pluſieurs Chymiſtes, il eſt vrai, avoient déjà entrevu l'action des ſels neutres ſur les métaux ; mais aucun ne ſemble avoir donné au produit qui en réſulte l'attention néceſſaire pour en bien découvrir la nature & les propriétés : comment ſe fait cette action ? Les ſels neutres operent-ils une véritable décompoſition en agiſſant ſur les métaux ? & ſuppoſé que cela ſoit, quel eſt le caractere de la nouvelle combinaiſon qui doit en provenir ? Toutes ces queſtions ſont ſçavamment diſcutées par M. Maquer, qui ayant été chargé par le Miniſtere, du ſoin de ſuivre les expériences que M. de la Garaye avoit commencées, de les perfectionner, d'en ajouter de nouvelles & de publier celles dont il feroit poſſible de retirer quelques avantages, lut à l'Académie, en 1754, un Mémoire ſur la nouvelle méthode de l'Auteur pour

Les métaux ſont renfermés dans le regne minéral, & en ſont la partie la plus liée, la plus compacte, la plus digérée ; ce ſont des corps durs, ductiles & malléables.

On diviſe les métaux en trois claſſes : la premiere contient les métaux les plus nobles, qui ſont l'or & l'argent, ou le Soleil & la Lune.

La ſeconde claſſe contient les deux métaux moins nobles qui ſont les plus durs : ſavoir, le cuivre & le fer, ou Venus & Mars.

La troiſiéme claſſe contient les deux autres métaux plus doux & plus tendres, qui ſont le plomb & l'étain, ou Saturne & Jupiter. Tous les métaux ont un ſoufre & un ſel ; le ſoufre donne la couleur au métal.

Le ſel aide à la fuſion autant que le ſoufre & à ſa dureté : ceux qui veulent travailler l'or doivent choiſir le plus pur, qui ne ſoit allié d'aucun autre métal, ni altéré par aucun corroſif, comme par l'eau régale ; l'or vierge eſt le meilleur.

---

diſſoudre les métaux, & deux ans après il fit part de ſes recherches ſur le même objet dans un ſecond Mémoire : on trouve ces deux excellens Mémoires dans ceux de l'Académie pour l'année 1755.

La purification la plus ordinaire de l'or, eſt celle de le paſſer par l'antimoine ; il faut réitérer juſqu'à trois fois l'opération : on peut être ſûr enſuite d'avoir un or très-pur.

Purification de l'Or par l'Antimoine.

PRENEZ autant qu'il vous plaira d'or ; ajoutez y quatre, cinq, ou ſix parties d'antimoine crud ; de plus mettez-les enſemble dans un bon creuſet, faites-les fondre dans le fourneau à vent, & lorſque cela ſera en fuſion, jettez-y environ une once de ſalpêtre qui ſoit pur & ſec, mêlé avec deux ou trois dragmes de limaille de fer ; lorſque tout ſera fondu, & qu'il ſera, comme on dit, œil de perdrix, il faut jetter la matiere dans un cône qui ſoit chaud, & qui ait été graiſſé avec un morceau de cire juſqu'au fond, puis frapper avec un marteau ſur le bord du cône juſqu'à ce qu'il ſe ſoit fait une croûte au-deſſus de la matiere, parce que cela aide beaucoup à faire deſcendre le régule & à le ſéparer des ſcories : ſéparez le régule des ſcories

lorſqu'il ſera refroidi. Il faut broyer enſuite les ſcories & les mêler encore une fois avec deux parties d'antimoine crud en poudre, & les faire fondre comme auparavant, puis jetter encore ſur la fin de la fonte un peu de ſalpêtre & de limaille de fer, afin de ſéparer le reſte du régule de ces ſcories qui pourroient avoir retenu quelques parties d'or en ſoi ; on pourra même réitérer cela juſqu'à trois fois, afin qu'il n'y reſte aucune portion de régule, & qu'on ſoit aſſuré qu'il n'y ſera point reſté de l'or ; alors mettez votre régule d'or en poudre groſſiere dans un bon creuſet que vous placerez au four à vent, & on lui donne le feu deſſus, à côté & au-deſſous, afin de faire fumer l'antimoine; on peut auſſi ſe ſervir de ſoufflets, pour avoir plutôt fait, exciter la violence du feu, & faire exhaler tout l'antimoine. On aura par ce moyen un or pur & net qu'il faut jetter en lingot : on doit faire cette opération juſqu'à trois fois pour avoir un or très-pur (*i*).

(*i*) C'eſt Baſile Valentin qui a donné dans ſon Expoſition du Secret de la grande Pierre, la maniere de purifier l'or par l'antimoine ; les Alchymiſtes d'après lui ont décoré cet or,

L'or qui m'a paru le plus pur ſans avoir été au feu, ſont les pieces de Portugal qu'on nomme croiſades, qui valent quarante livres de notre monnoie de France

---

ainſi purifié, de noms pompeux, tels que le bain Royal, le bain du ſoleil, &c. mais l'or n'eſt pas plus pur par ce procédé, que par ceux qui ſont uſités ordinairement, & l'on peut dire, qu'en répétant cette opération auſſi ſouvent que le recommande l'Auteur, c'eſt-à-dire, qu'en faiſant fondre à différentes repriſes le régule d'antimoine qui contient l'or avec de nouvel antimoine, le travail eſt d'une longueur exceſſive, l'or n'acquiert pas un plus grand degré de pureté, & le régule d'antimoine en s'évaporant entraîne à chaque fois une petite partie d'or. Lehman, qui a propoſé divers moyens de purger l'or de ſes hétérogeneités, a imaginé de mêler du ſublimé corroſif avec le régule d'antimoine qui tient l'or, pour ainſi dire, diſſous, & de diſtiller enſuite ce mélange dans une cornue au bain de ſable; l'acide marin ayant moins d'affinité avec le mercure qu'avec le régule, il ſe combine avec celui-ci & l'enleve ſous la forme du beurre, tout le mercure paſſe dans la diſtillation & l'or reſte ſeul au fond de la cornue : par ce procédé on évite l'ennui & le danger qu'occaſionne la volatiliſation de la partie métallique de l'antimoine, faite à l'aide des ſoufflets, & l'on ne courre pas les riſques de perdre autant d'or.

d'aujourd'hui : il faut choisir de celles qui sont les plus hautes en couleur ; mais l'or vierge est le meilleur, &c.

De la dissolution de l'Or, & de son Sel essentiel.

L'Or est le plus noble & le plus fixe de tous les métaux ; il est d'une union presque indivisible ; il est composé d'un sel, d'un soufre parvenu au plus haut point de digestion ; comme il est le roi des métaux, il mérite la préférence dans l'ordre de la manipulation.

Il est à propos d'avertir que les filtrations des minéraux sont différentes de celles des végétaux & des animaux.

Les minéraux se filtrent par le papier gris ; plus on travaille le même, plus il s'ouvre & fournit davantage.

Une demi-livre de métal donne des teintures presque à l'infini.

Lorsqu'on dit qu'il faut *triturer*, c'est-à-dire, mettre à la machine.

Prenez un demi-marc d'or, plus ou moins pur, faites-le diviser en limaille très-fine, avec une lime neuve ; recevez cette

limaille ſur du papier blanc étendu ſur une ſerviette, afin de ne rien perdre; mettez enſuite cette limaille dans un mortier de fer ou de bronze bien net; pilez & broyez bien cette limaille, afin de la rendre plus ſuſceptible de diſſolution; mettez cette poudre d'or dans un pot de terre, de ceux qu'on a dit propres à cet ouvrage; verſez deſſus trois pots d'eau bien pure, filtrée & diſtillée; couvrez le pot avec un couvercle d'étain ou d'argent, qui ait un trou pour paſſer le mouſſoir; ayez ſoin que ce mouſſoir ſoit d'un bois bien détrempé de ſa ſéve, & qu'il ſoit préparé, comme on l'a dit, afin qu'il ne ſe trouve rien d'étranger dans votre diſſolution. Je me ſuis ſervi d'un mouſſoir d'argent avec ſa rondache d'argent : j'ai eu une teinture d'or. Triturez cette eau juſqu'à ce qu'elle devienne jaune; verſez par inclination cette eau dans un vaiſſeau bien net; filtrez par le papier gris en double, mettez la diſſolution évaporer ſur pluſieurs aſſiettes de fayance blanche. Lorſque la diſſolution ſera diminuée de moitié, on diminuera le nombre des aſſiettes, de ſorte que ſi vous avez employé dans le commencement douze aſſiettes, vous n'en aurez plus que ſix en évaporation; les ſix vous les réduirez

encore à trois, & les trois à une, afin de raſſembler tout le ſel ſur une ſeule aſſiette.

Huile ou Soufre d'Or par défaillance.

ON fera le ſel d'or comme il eſt dit dans l'opération précédente, & lorſqu'on en aura une ſuffiſante quantité, on le mettra ſur une aſſiette de fayance ou de verre à la fraîcheur de la cave : on penche l'aſſiette, afin qu'à meſure que le ſel fond, il tombe dans une petite bouteille qui recevra les gouttes par le moyen d'un entonnoir de verre qui entrera dans le col de la bouteille : lorſqu'on fait évaporer quelques gouttes de cette huile d'or, on apperçoit avec le microſcope des petits rochers cryſtallins aurifiques (*k*).

(*k*) Les cryſtaux dont il s'agit ne feroient-ils pas dûs en partie à l'eau, dont on s'eſt ſervi pendant la trituration ? cette eau quoique diſtillée, a pu encore ſe charger des ſels, dont le papier gris à travers lequel on la filtre n'eſt

Teinture d'Or.

LORSQUE vous aurez fait le ſel aurifique, verſez deſſus de bon eſprit de vin : il ſe chargera de la couleur jaune de l'or ; ſi vous voulez la rehauſſer davantage en couleur, vous remettrez votre teinture ſur de nouveau ſel d'or, & continuerez juſqu'à ce que l'eſprit de vin ſoit bien ſoûlé. Plus on travaille la poudre d'or, plus elle donne aiſément ſa couleur [*l*].

---

jamais exempt, & alors il ne ſeroit pas étonnant que ces ſels reparuſſent dès que l'eau qui les tenoit en diſſolution eſt évaporée. Il eſt vrai que qui a vu des cryſtalliſations dans des extraits réſineux, ou gélatineux déſſéchés, peut fort bien ſe faire illuſion dans la circonſtance actuelle ; ainſi ce ſel d'or examiné de près & avec attention, pourroit fort bien n'être autre choſe que le métal lui-même qui s'eſt précipité à meſure que l'eau a éprouvé l'évaporation.

(*l*) Les Chymiſtes perſuadés autrefois qu'il y avoit dans l'or un principe capable de produire des effets merveilleux, ont imaginé une multitude de moyens pour l'en extraire ; chacun s'eſt flatté de poſſéder un diſſolvant particulier & analogue à ce métal précieux ;

Opération avec le Sel Ammoniac.

CETTE opération m'a été conſeillée par M. Chirac. J'ai mis en trituration de la limaille d'or & du ſel ammoniac : l'eau eſt devenue jaune un peu plus vîte que ſans ce ſel. Cette teinture étant évaporée ſur les aſſiettes, je mis ce ſel dans une bouteille & de l'eſprit de vin pur deſſus, qui eſt de-

---

mais les recettes qu'ils ont preſcrites pour cette opération, ſe réduiſent à diſſoudre l'or dans une eau régale préparée ſuivant différentes méthodes ; à mêler enſuite cette diſſolution, ſoit dans l'état fluide ou bien évaporée juſqu'à ſiccité, avec de l'eſprit de vin ſeul ou dulcifié par l'acide vitriolique, ou bien encore avec une huile eſſentielle, & dans l'opinion, la plupart, que ces préparations ne contiennent que le ſoufre de l'or, ils leur ont donné le nom de teinture, tandis que ce ne ſont que de ſimples diſſolutions ; il eſt vrai que ſi le ſel aurifique étoit différent de l'or, d'où il a été retiré par l'eau aidé de la trituration, & que dans cet état il fût ſoluble dans l'eſprit de vin, la liqueur qui en réſulteroit ſeroit une véritable teinture ; mais ces expériences malheureuſement ſont de nature à ne pouvoir être ſuivies par tout le monde.

venu d'un beau rouge. La teinture précédente & celle-ci m'ont paru avoir le même effet. J'en ai donné quelques gouttes à des malades dans du ſirop d'œillet : elle leur a beaucoup fait de bien, leur fortifiant l'eſtomac. On peut pouſſer cette opération plus loin, ce qu'on laiſſe à l'Artiſte.

De l'Argent.

L'Argent ſe travaille comme l'or : il faut le mettre en limaille fine ; le choiſir bien pur, & qu'il ne contienne point de cuivre : autrement la teinture ſera verte : au contraire s'il n'y a point de cuivre le ſel ſera blanc.

Du Fer ou Mars.

On prendra une livre de limaille de fer bien nette & extrêment fine qu'on mettra à la trituration avec la quantité d'eau qu'on ſouhaitera ; l'eau doit être toujours filtrée. Lorſque le diſſolvant aura acquis un goût martial ferrugineux, il faudra

filtrer par le papier gris, & enſuite évaporer, il reſtera un ſel jaune d'un goût amer.

Si vous avez ouvert de la limaille de fer à la roſée, ce qui produit un ſafran, il ſera plus propre pour mettre à la trituration; le travail eſt ſimple, on tire peu de choſe à la fois, mais on en tire toujours, & on eſt aſſuré d'avoir un remède pur, ſans altération.

Les eaux minérales ne ſont autre choſe que des eaux qui ont circulé par les minieres métalliques; celles qui ſont martiales ont circulé par des mines de fer; celles au contraire qui ſont vitrioliques ont circulé par des mines de cuivre, ainſi du reſte. La circulation continuelle; l'eau acquiert par cette manipulation la même qualité que les eaux minérales, ainſi on en pourra faire d'artificielles par la nouvelle méthode (*m*).

(*m*) Pluſieurs Chymiſtes de réputation nous avoient dejà fait connoître depuis long-temps la faculté que le fer a d'être ſoluble par lui-même dans l'eau, & cependant nous étions toujours dans l'opinion, que les eaux minérales ferrugineuſes ne devoient leurs propriétés médecinales qu'au vitriol martial qu'elles tenoient en diſſolution; que le fer ne pouvoit exiſter dans ces eaux

Autre belle préparation de Mars.

PRENEZ une livre de belle limaille de fer ou d'acier ; mêlez-la exactement avec une livre de beau sel ammoniac, humectez

---

sans être combiné avec un acide ; qu'enfin on ne l'y rencontroit jamais autrement que dans l'état vitriolique : le résultat des expériences, dont il s'agit, se trouve entiérement conforme au sentiment de l'Auteur, & prouve qu'en effet il seroit possible de composer des eaux minérales artificielles, qui dans un besoin pressant pourrroient suppléer en partie à celle que la nature nous offre dans presque tous les pays ; je dis en partie, parce que quelque progrès que nous ayons fait dans la connoissance des eaux minérales naturelles, il ne faut pas espérer qu'on puisse parvenir un jour à les imiter de si près, comme on le prétend ; car quand bien même nous serions parfaitement instruits sur la maniere d'être & la nature des substances qui les constituent, il y auroit encore une autre difficulté, c'est que l'eau dans laquelle on introduiroit ces différentes substances, ne pourroit pas être la même que celle dont se sert la nature, puisqu'on sait que beaucoup d'eaux minérales sont plus légeres que l'eau la mieux distillée.

le mêlange avec de l'eau : laiſſez-le en macération dans un vaiſſeau de terre cinq à ſix jours ; faites ſécher au Soleil, ou faute de Soleil devant le feu ; le tout étant ſec, broyez la matiere dans un vaiſſeau de marbre ou de fer, expoſez-la à la cave : lorſqu'elle ſera humectée, faites-la ſécher comme ci-deſſus ; broyez de nouveau & remettez à la cave ; recommencez cette opération ſept à huit fois ; la derniere fois, lorſque votre matiere eſt ſéche, mettez-la ſur une poële de fer neuve, & mettez la poële ſur un feu clair de bois : lorſque la matiere aura un peu fumé elle deviendra brune ; ôtez incontinent la poële de deſſus le feu ; gardez cette préparation dans une bouteille de verre bien bouchée (*n*).

(*n*) En analyſant le réſultat de cette opération, on trouve deux ſels dont l'un eſt formé par l'acide marin qui a abandonné l'alkali volatil pour s'unir au fer, & l'autre, produit par la combinaiſon d'une partie de ſel ammoniac non décompoſé, avec une certaine quantité de fer ; d'abord il eſt conſtant que le ſel ammoniac peut être décompoſé par le fer ; il ſuffit pour s'en convaincre de pouſſer au feu un mêlange de ſel ammoniac & de fer, l'alkali volatil qui ſe manifeſte eſt bientôt la preuve de ſa décompoſition : ce phénomene a même

Si votre opération eſt bien faite tout votre fer eſt converti en ſel. Afin de ne vous pas tromper quand vous aurez fait l'opération ſuſdite, avant de la mettre toute au feu, ne mettez qu'une once ſur la

---

lieu en broyant enſemble dans un mortier de la limaille de fer & du ſel ammoniac ; en ſecond lieu, il n'eſt pas moins certain que le fer ſe laiſſe diſſoudre par le ſel ammoniac ainſi que par toutes les ſubſtances ſalines, ſoit neutres, ſoit acides ou alkalines, & qu'il forme avec elles une combinaiſon d'autant plus réguliere, que l'exemple des ſels doubles compoſés du même acide & de deux baſes, n'eſt pas commun en Chymie ; mais pour que le ſel ammoniac puiſſe diſſoudre le fer, il faut néceſſairement l'humecter, & le réduire par ce moyen à la condition de tous les menſtrues qui n'agiſſent qu'autant qu'ils ſont diſſous : c'eſt à cauſe de cela que l'Auteur recommande d'expoſer le mêlange à l'humidité de la cave ; mais par ce procédé la diſſolution du ſel ammoniac devient fort longue ; on peut l'abréger en diſtillant à feu nud un mélange de ſel ammoniac avec du fer dans des vaiſſeaux ſublimatoires ; dès que le premier a acquis aſſez de chaleur pour pouvoir ſe confondre, il ſe combine avec le fer, lui communique de la volatilité & monte avec lui dans les récipiens ; ce ſel qui a une couleur citrine, eſt connu dans les pharmacies ſous le nom de *ens martis*, ou de fleurs de ſel ammoniac martiales.

poële. Si votre matiere après avoir fumé devient brune, qu'elle se dissolve toute, & qu'elle forme une belle couleur orangée dans la dissolution, votre opération est parfaite : si vous n'avez pas attrapé ce point, remettez votre matiere à la cave; faites-la sécher & s'humecter plusieurs fois; on l'arrose quelquefois en forme de pluie, ce qui accélére l'opération. Il sera bon que vous mettiez deux ou trois fois de la matiere sur la poële, & que vous la mettiez au feu clair pour apprendre le tems qu'on doit la retirer : on en met si peu qu'on ne perd pas grand-chose.

Je ne perds point de vue mon dissolvant; c'est lui qui agit toujours, quelquefois comme eau, & quelquefois comme air; l'air qui humecte la matiere à la cave, n'est qu'une eau subite. Ce fer est exactement divisé, les expériences suivantes le font connoître.

Expériences sur le Sel de Mars.

SI vous mettez un gros de cette matiere saliforme en poudre dans un verre, & que vous y ajoutez de l'eau, elle deviendra orangée;

orangée ; verſez cette eau par inclination dans quelque vaiſſeau, laiſſez votre matiere au fond du verre ; remettez de l'eau deſſus, vous aurez encore une couleur orangée ; recommencez autant de fois que vous voudrez, vous aurez toujours une teinture, & toute la matiere ſe diſſoudra : vous ſerez ſurpris de la teinture d'une ſi grande quantité d'eau, & de l'extenſion infinie qu'un grain de métal bien diſſous eſt en état de fournir.

Ce fer ne s'attache point au couteau aimanté, il eſt irréductible (*o*).

Si vous mettez votre ſel à la cave il ſe fond & donne une eau très-ſtyptique. Du vin

---

(*o*) Le fer & le cuivre, quelque calcinés qu'on les ſuppoſe, ne ſont pas irréductibles ; ainſi leur ſubſtance n'eſt pas détruite, comme l'Auteur l'a dit il y a un inſtant ; il eſt bien vrai que dans l'état de chaux ils n'ont plus les propriétés métalliques, mais ils les recouvrent bientôt lorſqu'on leur rend le principe qui leur a été enlevé, ſoit par l'action de l'air, des acides ou du feu ; la matiere perlée, qui eſt la chaux la plus abſolue que nous connoiſſions, n'eſt-elle pas ſuſceptible de ſe revivifier en régule par la fuſion dans un vaiſſeau clos, avec un fondant réductif ? il eſt vrai que cette opération ne peut ſe faire ſans un déchet conſidérable.

rouge sur ce sel de mars, prend la couleur de pourpre. Le cidre, acquiert la couleur de citron. Le vin blanc, devient gris; le vinaigre fait un verd roux. Enfin si on y ajoute du petit l'ait il ne prend pas de couleur, mais il se mêle avec la dissolution orangée.

Vertus du Sel Martial expérimentées.

IL est bon dans la jaunisse avec un purgatif; il augmente la vertu des eaux minérales.

Si on le mêle avec l'aloès, c'est un bon purgatif histérique; il est très-bon dans les vapeurs: la dose est de quinze grains dans du vin ou dans un bouillon (*p*).

(*p*) Si on réfléchit sur la maniere dont ce sel martial est préparé, on ne doit pas être surpris des effets qu'il produit sur les liqueurs énoncées plus haut, effets qui annoncent sa nature acide; ce sel est, comme il a été dit dans l'avant derniere note, un mêlange de sel ammoniac imprégné de fer & d'un autre sel déliquescent composé de l'acide marin & de fer; ce mêlange salin dissous dans l'esprit de vin, pré-

Sel de Cuivre ou de Vénus.

ON pourra prendre une demi-livre de belle limaille de cuivre bien pure : on la fera triturer avec telle quantité d'eau qu'on souhaitera, jusqu'à ce que l'eau ait acquis un goût styptique cuivreux : on filtrera par le papier gris ; on fera évaporer ; on a un sel jaunâtre amer. La teinture se fait en mettant de l'eau-de-vie sur le sel ; vous rendrez la teinture aussi forte qu'il vous plaira par plusieurs infusions sur le sel (*q*).

sente une teinture désignée dans les pharmacie sous le nom de teinture de Mars de Mynsicht, & il y a grande apparence qu'elle posséde en même temps les propriétés de ces deux sels. M. le Monnier, de l'Académie Royale des Sciences, l'un des Médecins auxquels les nouveaux médicamens de M. le Comte de la Garaye avoient été confiés, regarde ce sel dissous dans l'esprit de vin, & que l'Auteur appelloit *quintessence minérale*, comme un spécifique contre une maladie convulsive effrayante, assez commune à S. Germain, & qui est rebelle à presque tous les autres remédes.

(*q*) Ce métal trituré avec le sel ammoniac, donne à l'eau une couleur d'un très-beau bleu,

Dissolution du Verd-de-gris.

On dissout dans la Chymie ordinaire le verd-de-gris avec le vinaigre distillé ; par la nouvelle méthode c'est avec de l'eau.

Prenez telle quantité de verd-de-gris qu'il vous plaira ; faites-le triturer avec de l'eau pendant un jour ; laissez reposer

---

qui mêlée avec de l'eau-de-vie ou de l'esprit de vin fait une teinture, dont l'application à l'extérieur, par une main habile, produit des effets aussi efficaces que les meilleurs médicamens internes. M. Maquer a été témoin d'une infinité de cures opérées par cette teinture ; les Habitans de la Basse - Normandie & de la Bretagne, attaqués d'ulcères aux jambes, accouroient en foule à l'Hôpital de M. de la Garaye pour y être traités, & s'en retournoient bientôt guéris par le moyen de cette nouvelle préparation de cuivre ; c'est une chose bien étonnante, dit M. Maquer, de voir combien des ulcères malins & invétérés souvent depuis cinq à six ans, changent en mieux dans l'espace de quelques jours, quand on les panse avec ce reméde, dont la propriété est de consumer sans irritation les chairs molles, les callosités & tout ce qui met obstacle à la guérison des plaies.

cette diſſolution; filtrez premierement par les étoffes, vous aurez une eau verte; faites évaporer au ſoleil ou au bain de vapeur, ſans que l'eau bouille dans le baſſin, vous aurez un verd en cryſtaux très-beau à voir : ſi vous avez la curioſité de les examiner avec une bonne loupe, vous verrez des couleurs métalliques très-agréables; en évaporant par une chaleur forte, il devient d'une couleur ambrée.

Eau Ophthalmique.

FAITES triturer le verd-de-gris avec du camphre, de la couperoſe blanche, de l'alun, un peu de ſafran oriental, & de l'eau de plantain diſtillée au lieu d'eau commune; enſuite filtrez ce mêlange par le papier gris, vous aurez une eau bonne pour les inflammations des yeux & les taies.

Cryſtaux de Vénus.

METTEZ une demi-livre de verd-de-gris à la trituration, avec un pot de bon vinaigre diſtillé ; filtrez la trituration par les étoffes de laine, comme il a été dit relativement à la maniere de filtrer ; vous aurez une belle diſſolution très-verte; faites évaporer la moitié ou plus au bain de vapeur ſur les aſſiettes, ſans faire bouillir l'eau des baſſins ; mettez vos aſſiettes réunies dans une ſeule au froid ou à la fraîcheur de la cave, vous aurez des cryſtaux ; évaporez encore & remettez à la fraîcheur; continuez juſqu'à ce que tout ſoit converti en cryſtaux ; étant bien ſéchés à l'ombre, mettez-les dans une cornue de verre à feu de ſable ; pouſſez le feu juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien de la cornue, vous aurez un eſprit verd.

Cet eſprit de Venus eſt un excellent reméde contre l'épilepſie : on a guéri des perſonnes qui tomboient depuis long-tems deux à trois fois par jour.

La derniere cure fut faite en mil ſept cent quarante : cet homme avoit trente

ans, & n'osoit s'établir à cause de son mal; il s'est marié depuis qu'il est parfaitement guéri (*r*).

Ce remede a fait une cure que je ne puis passer sous silence, parce qu'il peut être utile à d'autres. La femme d'un Juge de Guerande étoit abandonnée des Médecins qui avoient fait leur possible pour la guérir; un nommé Isaac de Gournay, qui étoit

(*r*) D'après ces observations on pourroit conclure que l'esprit de vénus est un spécifique décidé pour la guérison de l'épilepsie; mais il ne paroît cependant pas que ce reméde ait fait grande fortune, car aujourd'hui il n'en est plus question, & son usage intérieur paroît abandonné; si cet acide du vinaigre concentré peut produire de bons effets, il peut aussi occasionner des accidens très-graves à raison du cuivre qu'il tient en dissolution & auquel il doit sa couleur verte; il est vrai qu'on l'en dépouille par une ou deux rectifications, mais je doute qu'il soit encore sans inconvénient; ainsi en supposant que ce médicament ait quelques propriétés, on doit le mettre au nombre de ceux dont l'administration exige la plus grande circonspection; ce n'est pas que le cuivre ne soit recommandé par des Médecins de la plus haute célébrité; Boerhaave sur-tout indique ce métal dissous dans l'esprit volatil aromatique de Sylvius, comme un reméde efficace contre l'hydropisie, *sed prudenter à prudente Medico.*

Médecin de mes pauvres, fut mandé à Guerande; il donna l'esprit de Venus à cette femme pendant quelque tems, il la rétablit parfaitement; elle étoit devenue étique. M. de Gournay me dit qu'il s'étoit persuadé que le pilore inférieur étoit obstrué, parce que cette femme vomissoit continuellement; soit que ce fût la cause ou non du mal, ce qu'il y a de certain, c'est qu'il la guérit. Cette cure lui procura la place de Médecin de la Ville, avec des appointemens.

Remarques.

La trituration d'un jour équivaut l'infusion de deux jours dont Lemery se sert pour faire les crystaux de Venus, & rien ne peut s'évaporer dans une trituration à froid; le cuivre est si bien ouvert, que par une simple distillation de feu de sable à la cornue, on tire l'esprit de Venus dont je viens de décrire les propriétés qui me sont connues.

De la Couperose ou Vitriol blanc.

IL y a trois ſortes de vitriols, le blanc, le verd, & le bleu ; ils ſont vulnéraires & aſtringens ; le blanc purge par haut & par bas (*s*).

(*s*) Le vitriol blanc eſt celui dont les Anciens ſe ſervoient le plus communément ; mais depuis la connoiſſance de l'émétique & de l'ipécacuanha, ce vomitif n'eſt preſque plus uſité ; on ne ſe méfie pas moins de l'uſage interne du vitriol bleu & du vitriol verd ; le premier eſt eſſentiellement veneneux à cauſe du cuivre qui en fait la baſe ; le ſecond, parce qu'étant préparé dans des vaiſſeaux de plomb, il peut participer à la nature de ce métal, il contient d'ailleurs toujours une petite portion de cuivre ; il eſt donc très-prudent de borner leur emploi à l'application extérieur. Ces trois vitriols ne ſe préparoient autrefois que chez l'Etranger ; mais depuis qu'on s'occupe des richeſſes de notre ſol, on s'eſt apperçu qu'on pouvoit également en fabriquer en France ; un Chymiſte auſſi éclairé qu'il eſt bon Patriote, M. Vallot, Apothicaire à Amiens & Docteur en Médecine, vient de découvrir des mines de couperoſe verte à Goincourt & à Becquet en Picardie ; il ne

Eau de Couperoſe.

FAITES triturer un quarteron de couperoſe, & un quarteron d'alun mis en poudre avec un pot d'eau filtrée; gardez cette eau : elle eſt excellente pour deſſécher les dartres, les galles croûteuſes des jambes, après avoir été ſaigné, purgé, & pris le franc-mineral. J'avertis qu'il faut joindre les remédes internes en même-tems que les externes pour ces maladies qui proviennent d'un vice de la lymphe comme du vice de la peau.

---

s'eſt pas borné à faire la découverte, il a encore apporté tous ſes ſoins pour faire conſtruire un attelier & dreſſer des Ouvriers pour exploiter ces mines, dont le produit chaque jour monte à plus de huit milliers de ce vitriol, qui fait une nouvelle branche de commerce, & conſerve dans l'intérieur du Royaume plus de quinze cens mille livres qui paſſoient tous les ans en Angleterre pour ce ſeul objet; j'entre ici dans ces détails d'autant plus volontiers, que M. Vallot ayant été trompé par des gens que le manque de fonds lui avoit aſſocié, il a les regrets de voir maintenant qu'on cherche à lui enlever l'honneur de ſa découverte, la ſeule récompenſe qu'il ait obtenu de ſes travaux & de ſes ſoins.

Pommade de Couperoſe.

FAITES triturer une pinte d'huile d'olive avec trois onces de couperoſe en poudre, autant d'alun, autant de vitriol bleu : lorſque l'huile formera une belle pommade blanche, laiſſez repoſer deux heures; verſez par inclination; gardez cette pommade au frais, car en été elle ſe liquéfie; ſi on l'a fait en hiver elle ſe garde bien épaiſſe. C'eſt un excellent reméde pour les herpes qui rongent le viſage, pour les dartres, galles des jambes, ulcéres : on a fait un nombre infini de guériſons avec cette pommade. On la rend de bonne odeur, en y mêlant quelques gouttes d'eſſence aromatique; quoique cette huile en été ſoit coulante, elle eſt néanmoins empreinte de la propriété des ingrediens.

Du Mercure ou Vif-Argent.

LE vif-argent eſt un des mixtes dont la préparation eſt ſimple, pourvu qu'il ſoit pur & qu'il ne ſoit allié d'aucun métal. C'eſt un excellent reméde.

Purification du Mercure.

PRENEZ une livre de mercure ; mettez-le en trituration avec de bon vinaigre chauffé ; changez de vinaigre d'heure en heure ; continuez ainſi juſqu'à ce que le vinaigre ſorte auſſi clair que lorſqu'on l'a mis : le vinaigre ſe charge du plomb, de l'étain & du cuivre s'il y en avoit, & le mercure devient clair comme une glace. On diſtille dans la Chymie ordinaire le mercure par la rétorte avec de la limaille de fer ; il paroît que cette opération ne le purifie pas ſi bien que la trituration (*t*).

(*t*) Dans le nombre des moyens indiqués pour dégager le mercure des matieres étrangeres qu'il peut contenir naturellement, ou que la fraude y a ajouté pour en augmenter la quantité, il n'y a réellement que la diſtillation qui ſoit capable de lui redonner ſa pureté primitive ; mais il faut pour cela que le mercure ſoit combiné avec le ſoufre dans l'état de cinnabre, alors la limaille de fer, dont parle l'Auteur, devient un intermede que l'on employe ordinairement de préférence pour opérer cette décompoſition ; voyez au reſte, ſur cet article, la Pharmacopée de Londres, & la note inſtructive qu'y a joint ſon Sçavant & eſtimable Traducteur.

Vertu du Mercure.

Il eſt efficace dans les maladies vénériennes, incorporé avec de la graiſſe de porc & de la térébenthine : quatre onces de térébenthine, ſix & onces demie d'argent-vif, & quatre livres de graiſſe bien mêlées font un onguent ; il guérit la vérole par des frictions bien adminiſtrées : on le prend intérieurement ſi on l'incorpore avec du miel ; on en fait des pilulles avec la poudre de régliſſe, il tue les vers : j'ai vu des enfans à la mamelle guéris par ces pilulles du mal vénérien qu'ils avoient apporté en venant au monde (*u*).

(*u*) Le mercure eſt à la vérité le ſeul & le véritable ſpecifique de la maladie pour laquelle on l'employe, quand il eſt préparé & adminiſtré par des Gens de l'Art, ſages, exercés & dont le dicernement eſt ſûr ; car entre les mains des ignorans, il devient, ainſi que tous les autres remédes, cruel & meurtrier ; mais les préparations qu'on fait avec ce minéral précieux, ſe trouvent aujourd'hui tellement multipliés, que bientôt il ne ſera plus poſſible d'en avoir l'énumération dans la mémoire ; cependant une obſervation générale à faire, c'eſt que la plûpart de ces préparations étoient déjà connues

Du Sel de Mercure, & de sa teinture.

Le vif-argent contient un sel & un soufre rouge ; faites triturer une demi-

---

sous un autre nom, ou sous une forme différente, & que presque tous ceux qui ont publié ou cru publier des nouveautés à ce sujet, n'ont rien ajouté à la perfection du larcin qu'ils faisoient ; ensorte que si la science a gagné quelque chose, c'est toujours du côté des hommes qui ont eu le courage de faire des recherches pour dévoiler le charlatanisme & confondre les Charlatans ; dans le nombre des ouvrages qui ont produit ce double effet, il faut distinguer celui de M. de Horne qui vient de paroître, il a pour titre, *Exposition raisonnée des différentes méthodes d'administrer le mercure dans les maladies vénériennes, précédée de l'Examen des Préservatifs :* cet habile Médecin montre très-savamment le degré de confiance que méritent ces Auteurs à secrets qui employent toutes sortes de moyens pour dérouter les vrais connoisseurs. Cet excellent ouvrage ne sauroit être trop répandu, puisqu'il démasque la plupart de leurs prescriptions en les rappellant à leur premiere origine, & les décomposant avec une sagacité vraiement digne d'éloges.

livre de mercure crud ou de mercure doux avec deux pots d'eau pendant quinze jours ; prenez garde qu'il n'entre aucune ordure dans le vaiſſeau : après la trituration filtrez par le papier gris ; évaporez, vous aurez un ſel rouge ; ſi vous mettez de l'eau-de-vie deſſus, elle ſe chargera du ſel & du ſoufre ; ſi elle n'eſt pas aſſez rouge, il faudra la remettre ſur de nouveau ſel ; vous ferez une teinture auſſi rouge & auſſi chargée que vous le ſouhaiterez.

Par la nouvelle méthode les métaux donnent des ſels de différentes couleurs ; les teintures ſont variées.

Si vous avez employé le mercure doux pour extraire le ſel mercuriel, il donne une eau laiteuſe ; filtrez par le papier gris, ce qui reſte dans le filtre eſt le mercure doux très-diſſous & bien diviſé, avec lequel on fait le franc-minéral, je le nomme ainſi à cauſe de ſa blancheur ; il eſt plus parfait que l'éthiops minéral.

Franc-Minéral.

Mettez à la trituration deux onces de ſoufre préparé, comme il ſera dit à l'article du ſoufre, avec une once de mercure doux, dont on a tiré le ſel, comme

nous l'avons dit ci-devant ; mettez telle quantité d'eau qu'il vous plaira ; faites triturer une demi-journée ; laiſſez repoſer vingt-quatre heures la trituration ; verſez l'eau comme inutile par inclination, faites ſécher la matiere ſur un linge ; rebroyez le tout dans un mortier de marbre ; ajoutez-y quatre gros de benjoin préparé : c'eſt un bon reméde pour l'aſthme & pour les maladies de la peau ; il pouſſe par la tranſpiration ; la doſe eſt d'un demi-gros juſqu'à un gros.

Le mercure doux uni avec le ſoufre ne ſe précipite pas & forme un lait. On le peut prendre en émulſion ; mais le mieux eſt d'en faire uſage dans du pain à chanter.

J'ai dit que le franc-minéral eſt plus parfait que l'éthiops-minéral, parce que le ſoufre qui s'incorpore avec le mercure, eſt mieux adouci, diviſé & préparé que le ſoufre qu'on met pour faire l'éthiops. Le mercure doux qu'on emploie, eſt purifié de tout ſon acide par les différentes lotions qui enlevent les parties ſalines : il eſt ſi atténué & ſi diviſé qu'il forme une émulſion ; ainſi il eſt en état de paſſer par les plus petits vaiſſeaux, & de s'unir entierement avec les parties balſamiques du ſoufre & du benjoin. Un habile artiſte

diſtingue & voit par la préparation la bonté de ce reméde (*x*).

(*x*) Sous le nom de franc minéral, on croiroit qu'il eſt queſtion d'une ſubſtance minérale dépouillée entiérement de toute hétérogéneïté, ce ſeroit là du moins l'idée qu'on ſe formeroit de cette préparation, ſi l'Auteur n'avoit le ſoin de prévenir qu'il ne l'appelle ainſi qu'à cauſe de ſa blancheur. Mais ſans nous occuper à chercher quelle pourroit être la dénomination qui conviendroit le mieux à ce reméde, & ſi les conſéquences qu'on en tire ſont fondées; voyons ſeulement ce qui ſe paſſe dans cette opération: l'eau triturée long-temps ſur du mercure doux, enleve à ce ſel métallique ſa partie la plus ſoluble, & comme cette partie la plus ſoluble eſt du ſublimé corroſif, dont, ſuivant la remarque de M. Baumé, le mercure doux n'eſt jamais dépouillé quelque bien ſaturé qu'il ſoit de mercure, il s'enſuit que le mercure doux, ainſi trituré & verſé ſur le filtre, a d'abord le plus grand degré de diviſion, & qu'enſuite il a perdu ſa ſuradondance d'acide. Dans la ſeconde trituration, pareille choſe a encore lieu, c'eſt-à-dire, que le mercure doux ſe dépouille de nouveau de ce qu'il a de plus ſoluble, acquiert une diviſion extrême & ſe mêle dans cet état avec le ſoufre également diviſé; ce mêlange différe donc de l'éthiops, en ce que dans le franc minéral, ſoi diſant, le mercure ſe trouve ſous forme ſaline, au lieu que dans l'éthiops, au contraire, il n'a fait que perdre ſon agrégation.

Opération ſur le Mercure avec le Sel ammoniac par l'humidité de l'air.

PRENEZ quatre onces de mercure purifié & douze onces de ſel ammoniac ; broyez le tout dans un mortier de marbre, juſqu'à ce qu'il ne paroiſſe plus de mercure ; verſez quelques gouttes d'eau en forme de pluie, afin que le vif-argent s'incorpore mieux avec le ſel ; mettez peu d'eau ; car ſi le ſel ammoniac eſt trop mouillé, il ne ſe liera pas ſi bien avec le mercure ; faites ſécher cet amalgame au ſoleil ou devant le feu ; lorſqu'il ſera bien ſec, mettez-le dans un plat de fayance à la fraîcheur de la cave pour s'humecter, & quand il ſera un peu humecté, rebroyez la matiere dans un mortier de marbre ; remettez-la dans le plat de fayance à ſécher au ſoleil ou devant le feu ; remettez-la à la cave pour s'humecter ; continuez cette manœuvre dix ou douze fois, & à la derniere diſſolvez toute cette matiere avec de l'eau, & la faites paſſer par un linge ; enſuite évaporez la diſſolution au ſoleil ou au bain de vapeur, vous aurez un ſel mercuriel.

Eau Mercurielle.

METTEZ du ſel mercuriel ſur une aſſiette de fayance à la cave, inclinez le vaiſſeau, & placez une bouteille pour recevoir la liqueur qui coulera de l'aſſiette : c'eſt une huile mercurielle par défaillance.

Eau-de-vie Mercurielle, & ſa propriété.

METTEZ de l'eau-de-vie ſur le ſel mercuriel, elle le diſſoudra ; trente gouttes de cette eau-de-vie dans de l'eau de ſcorſonere, ou même dans de l'eau commune font ſuer : on prend ce reméde ſoir & matin pendant l'eſpace de trois ſemaines, on l'interrompt quelques jours ; il adoucit la lymphe,

Cette eau-de-vie eſt bonne pour une eſpece de galle qui couvre le viſage ; pour les dartres & autres maladies de la peau.

Le ſel mercuriel eſt ſudorifique & a les mêmes propriétés ; ſi on en donne trop il fait vomir.

Si l'eau-de-vie mercurielle blanchit un liard decapé, c'eſt une preuve qu'elle eſt

bien chargée ; si elle ne le blanchit pas ; il faut la remettre sur de nouveau sel pour se charger de mercure (*y*).

Du Plomb ou Saturne.

LE plomb est un des métaux le moins dur ; il est appellé par quelques-uns *aurum leprosum* : le sel qu'on en retire est jaune

(*y*) De toutes les préparations & dissolutions métalliques de M. de la Garaye, il n'en est pas sans doute de plus intéressante pour la Chymie & la Médecine, que celle que l'Auteur appelle teinture ou eau-de-vie mercurielle, c'est aussi ce qui a déterminé M. Maquer à faire d'abord sur cette préparation les expériences & les recherches qu'il avoit entreprises sur les autres ; ce Sçavant Chymiste s'étant assuré que le résultat de cette opération étoit une combinaison du mercure avec l'acide marin, formée par le sel ammoniac, & que cette combinaison pouvoit se faire d'une maniere plus abrégée en laissant le mêlange en digestion pendant deux jours sur un feu modéré ; il a cherché à examiner la nature & les propriétés de cette nouvelle teinture : voyez son Mémoire dans le volume de ceux de l'Académie pour l'année 1755.

& amer, il donne une teinture jaune comme l'or : on n'a point jusqu'ici travaillé les métaux avec l'eau, tous les sels qu'on en retire par la methode ordinaire, sont de faux sels ; ils sont plutôt les sels des matieres qu'on y unit, que le sel qu'on veut tirer du métal.

Prenez une demi-livre de limaille de plomb, ou demi-livre de bon *minium*, ou de lytharge d'or (z); mettez-la en trituration avec telle quantité d'eau qu'il vous plaira ; faites triturer quatre à cinq jours, la lytharge sera dissoute & reduite en eau jaune. Si elle n'est pas toute dissoute, remettez à la trituration avec de nouvelle eau; filtrez & évaporez : vous aurez un sel jaune & amer qui se resout à la cave,

(z) Le plomb est moins soluble sous sa forme métallique, que lorsqu'il est converti en litharge ou en minium, parce que suivant le sentiment de M. Meyer, ces deux dernieres substances ont reçu du feu une bonne quantité du principe caustique qui augmente la solubilité des corps dans lesquels il se trouve contenu en abondance ; en effet dans cette circonstance, comme dans beaucoup d'autres, l'expérience parle en faveur de la sçavante & lumineuse Doctrine du Chymyste d'Osnabruck.

& fournit une liqueur jaune ; si vous mettez de l'eau-de-vie dessus elle prend la couleur jaune.

Une demi-livre de lytharge ou de plomb peut servir long-tems : plus on triture les métaux, plus ils s'ouvrent & plus ils donnent de teinture & de sel.

Opération sur le Plomb avec le Sel Ammoniac par le moyen de l'air.

METTEZ du sel ammoniac avec de belle limaille de plomb ; humectez la matiere à la cave plusieurs fois & la séchez, le plomb se réduit en poudre blanche. Mettez de bonne eau-de-vie dessus votre matiere bien séchée, elle devient sucrée : cette eau-de-vie mêlée avec de l'eau de plantain fait une eau Ophthalmique, propre aux inflammations des yeux, & pour les taies. Toutes les opérations qui se font par l'humidité appartiennent à notre nouvelle Chymie (*a*).

(*a*) Ce sel est sans doute une espece de plomb corné, mêlé & confondu avec du sel ammoniac non décomposé ; le plomb malgré

De l'Antimoine ou Stibium.

L'ANTIMOINE eſt un minéral d'une nature ſinguliere : l'on prétend qu'il ne ſe diſſout bien que dans l'eau-régale, & c'eſt

---

ſes qualités dangereuſes & maſquées, s'eſt gliſſé par-tout, à l'inſtar des flateurs ; ſa flexibilité, la facilité de le travailler, ſon vil prix, la ſaveur ſucrée qu'il communique aux acides avec leſquels il ſe combine, tout enfin prouve qu'il agit, pour me ſervir de l'expreſſion de M. Model, comme un vrai tartufe, d'autant plus perfide, que ſes effets nuiſibles ſont très-lents à ſe manifeſter. Quoique l'uſage interne des préparations de plomb ſoit généralement reconnu être très-pernicieux, elles ont cependant été conſeillées aſſez témérairement pour la guériſon des maladies vénériennes ; pluſieurs ont aſſocié le ſucre de ſaturne aux remédes indiqués dans ce cas ; M. Goulard prétend que ſon eau végéto-minérale a une vertu fondante ; mais on ne ſauroit trop s'élever contre un pareil uſage, ni s'empêcher de taxer d'empoiſonneurs publics, les Cabarretiers qui corrigent l'acidité de leur vin avec la litharge, & les Limonadiers qui ſont dans la fatale habitude de clarifier leurs liqueurs avec le ſel de ſaturne.

ſa partie réguline qui s'y diſſout : car le ſouphre ne s'y diſſout pas ; ce qui a fait croire à quelques-uns, qu'il étoit un minéral & un or imparfait. Lemery a traité cette matiere à fond : il ne donne point néanmoins le moyen d'extraire un ſel pur d'antimoine. Etmuller dit, qu'on n'a jamais vu de ſel pur d'antimoine dans les Pharmacies. J'en ai tiré plus d'une once, que j'ai fait voir à mes amis, & à feu M. Chyrac, premier Médecin du Roi. Quatre ou cinq grains de ce ſel mis dans un verre d'eau chaude, exhalent une odeur ſulfureuſe, pareille à celle que donne l'antimoine quand on le travaille par le feu, preuve que ce ſel contient les parties volatiles que le feu enlevoit.

Sel d'Antimoine.

METTEZ à la trituration demi-livre de bon antimoine, qui ſoit pilé & tamiſé, avec deux pots d'eau filtrée & repoſée. Je ſuppoſe que le pot ou vaiſſeau dans lequel vous faites la trituration, contienne cinq à ſix pots de meſure ; faites triturer deux ou trois jours ; laiſſez repoſer trois ou quatre heures ; verſez par inclination la diſſolution, & gardez cette eau ; remettez de nouvelle eau ſur le marc d'antimoine ; recommencez

recommencez la trituration, & amaſſez une bonne quantité de diſſolutions, qu'on filtrera d'abord par les étoffes, & enſuite par le papier gris; faites évaporer les diſſolutions au bain de vapeur, vous aurez un ſel jaune, gélatineux, qui a un mouvement vermiculaire après qu'il a été détaché des aſſiettes.

Si on fait bouillir de l'antimoine avec de l'eau, ſept à huit heures dans une marmite de fer, & évaporer, comme il eſt dit, on aura un ſel antimonial. Plus on travaille le même antimoine, plus il s'ouvre, & plus il donne de ſoufre.

Teinture d'Antimoine.

METTEZ de l'eau-de-vie ſur le ſel d'antimoine, elle prendra une couleur jaune, & diſſoudra le ſel. Cette teinture eſt ſudorifique.

Sel d'Antimoine réſous à la cave.

METTEZ du ſel d'antimoine ſur une aſſiette à la fraîcheur de la cave; penchez l'aſſiette, afin que la liqueur qui découlera, tombe dans une bouteille: c'eſt un acide d'antimoine, qui eſt le ſel d'anti-

moine diſſous. Cette opération ſert à faire voir que c'eſt un ſel (*b*).

(*b*) Baſile Valentin, & après lui Lemery, ſe ſont beaucoup exercés ſur l'antimoine, mais il s'en faut bien, malgré leurs bonnes recherches à ce ſujet, qu'ils aient épuiſé toutes les reſſources que ce minéral peut procurer à la Médecine & aux arts : de nos jours nous avons vu que la partie réguline ſe précipitoit en bleu par le moyen de la liqueur teignante de Meyer : ce bleu pourroit être employé dans la peinture avec plus de ſuccès que celui de Berlin, vu que ce demi-métal eſt moins réductible que le fer. M. Model vient de nous faire connoître une teinture d'antimoine abſolument différente de celles qui ſont deſignées ſous ce nom dans tous les diſpenſaires, & à laquelle on ne peut ſe refuſer d'accorder la préférence pour les propriétés médicinales. L'antimoine eſt donc, des ſubſtances minérales employées en Pharmacie, celle qui a fourni un plus grand nombre de préparations, mais dont la véritable nature auroit encore beſoin d'être étudiée & mieux approfondie; par exemple, le kermès, fait ſuivant le procédé du Codex de Paris, bien lavé, ne contient pas un atôme d'alkali : on le définit cependant un foie de ſoufre antimonié avec ſurabondance de ſoufre; mais pour peu qu'on veuille faire quelques réflexions ſur les propriétés générales du foie de ſoufre, & qu'on les compare enſuite avec celles du kermès, on ſentira aiſément que ce dernier, quoiqu'on en diſe, ne ſçauroit être un foie de ſoufre antimonié.

Emétique.

FAITES triturer du tartre blanc avec du foie d'antimoine pendant un jour ; filtrez par les étoffes, vous aurez un ſel qui fait vomir. La doſe eſt de dix à douze grains(*c*).

(*c*) Mynſicht, le premier qui nous ait enſeigné le moyen de rendre le régule d'antimoine diſſoluble par le tartre, faiſoit bouillir ſon mélange au lieu de le triturer, & il retiroit par la cryſtalliſation ce que M. de la Garaye n'obtenoit que par la deſſication : ſon procédé a été ſuivi par beaucoup de Pharmacopées, & varié de différentes manieres, ce qui a rendu les effets de l'émétique incertains dans la doſe. On a cru obvier à cet inconvénient en employant le verre & le foie d'antimoine dans cette préparation, mais on s'eſt groſſiérement trompé; auſſi ne ſe ſert-on plus aujourd'hui que du verre d'antimoine ſeul & de la crême de tartre ; & cette méthode eſt adoptée dans tout Paris : voyez à ce ſujet une note de M. Viliers ajoutée à la Traduction françoiſe des Inſtituts de Chymie de M. Spielman. On ne ſçait pas encore au juſte ce qu'une quantité donnée de verre d'antimoine peut convertir de crême de tartre en émétique ; ce n'eſt pas que par la réduction on ne ſçache ce qu'une once de ce ſel bien fait

On peut travailler l'antimoine par la nouvelle méthode comme par le feu, & se servir du vin, vinaigre ou autres liqueurs: on fera divers remédes sans perdre les parties volatiles (*d*).

---

contient de régule; cependant un Pharmacien des dernieres guerres d'Allemagne a voulu s'en assurer par une autre voie; mais comme il avoit commencé son opération avec une trop forte dose de matiere, il ne lui a pas été possible de la pousser jusqu'à la fin; ayant donc pris quinze livres de verre d'antimoine & autant de crême de tartre, il fit crystalliser tout son émétique; il remit dans la chaudiere quinze autres livres de crême de tartre, continua ainsi son opération, toujours en ajoutant de nouvelle crême de tartre sur le résidu antimonial; il fit jusqu'à cent vingt livres de tartre émétique, dont les dernieres crystallisations étoient aussi bonnes que les premieres; malheureusement la crême de tartre manqua dans son magasin, & il ne put aller plus loin.

(*d*) Comme la vertu de ces médicamens dépend de la quantité de partie réguline de l'antimoine combiné avec le vin ou le vinaigre, & que cette quantité varie à l'infini, à raison du degré de force de ces menstrues & suivant la durée de l'infusion; on sent aisément qu'il ne peut résulter de ces remédes, ainsi préparés que des émétiques & des purgatifs peu sûrs, & dont la dose doit nécessairement varier, soit en plus, soit en moins, selon les circonstances dont nous faisons mention; nous en avons di

De l'Alun.

L'Alun eſt un ſel minéral: ſa préparation eſt ſimple; il eſt aſtringent, déterſif: on le prend en ſubſtance, pour arrêter les hémorrhagies. On en fait des eaux ſtyptiques, vulnéraires & déterſives.

Eau Styptique pour arrêter le ſang.

Faites triturer de bon alun avec de l'eau-roſe diſtillée, ou avec des roſes rouges, qu'on nomme roſes de Provins; mettez de l'alun pulvériſé, juſqu'à ce que l'eau ne puiſſe plus s'en charger; filtrez par les étoffes de laine; gardez cette eau. J'en ai vu de bons effets, & je la crois une des meilleures eaux ſtyptiques: j'ai vu arrêter une hémorrhagie, qui étoit cauſée par la rupture d'un vaiſſeau, que l'extraction de la pierre avoit occaſionnée à une femme. On

---

out autant des purgatifs diſſous dans les liqueurs ſpiritueuſes; voyez la note (*l*) de la page 264.

trempoit des compreſſes dans cette eau ; on l'appliquoit ſur la plaie, on en donnoit même intérieurement ; le bandage a ſouvent plus de part pour arrêter les hémorrhagies que les remédes ; mais dans cette occaſion, on peut attribuer l'effet au reméde : car il n'y avoit pas de point d'appui, le vaiſſeau déchiré étant au col de la veſſie.

Du Soufre.

LE ſoufre eſt un bitume minéral : lorſqu'il eſt bien préparé, on en tire d'excellens remédes. Il eſt propre pour les maladies de la poitrine, pour les aſthmes; il eſt excellent dans les oppreſſions cauſées par une lymphe catarrheuſe ; il eſt bon extérieurement pour la gale, les dartres ; il excite la tranſpiration.

Préparation du Soufre pectoral.

PRENEZ une livre de ſoufre en bâton ; faites-le piler & tamiſer ; mettez-le enſuite à la trituration, avec deux pots

d'eau de pluie ou de fontaine, diſtillée ; faite triturer pendant un jour ; ayez grand ſoin qu'il ne tombe aucune ordure dans la trituration : l'eau deviendra blanche comme du lait ; verſez par inclination ſur deux toiles claires la trituration ; laiſſez au fond du pot un ſoufre jaunâtre ; faites repoſer toute la nuit dans des terrines la filtration ; verſez par inclination l'eau qui eſt claire, dans un vaiſſeau de terre, & la gardez ; remettez à la trituration une autre livre de ſoufre, & faites comme ci-devant. Réuniſſez l'eau claire de la derniere opération avec la premiere qui a été gardée ; rejoignez le ſoufre blanc qui s'eſt précipité, avec le précédent : verſez deſſus deux pots d'eau diſtillée, & mettez à la trituration pendant trois heures; laiſſez repoſer trois heures la trituration, l'eau deviendra claire ; verſez par inclination cette eau, & la joignez aux précédentes ; mettez encore deux pots d'eau diſtillée ſur le ſoufre ; mettez à la trituration pendant trois heures ; repetez cinq ou ſix fois cette opération, afin d'enlever toute la partie ſaline du ſoufre : joignez toutes les eaux qui ſe ſont clarifiées enſemble, & les mettez à évaporer ſur des aſſiettes de fayance ; faites enſorte qu'à la fin de l'opération, toute l'eau ſe trouve

évaporée ſur une ſeule aſſiette ; pouſſez cette aſſiette à ſiccité, vous y trouverez un ſel, que vous ramaſſerez dans une bouteille.

Reprenez le ſoufre blanc de toutes les lotions précédentes ; mettez à la trituration avec un pot d'eau filtrée ; faites triturer deux ou trois heures ; verſez par inclination dans une terrine ; reverſez d'une terrine dans une autre : s'il y a du ſoufre jaune au fond de la terrine, laiſſez-le afin de le ſéparer de la partie blanche : agitez un peu la matiere ; jettez-la toute brouillée dans un filtre de papier ſoutenu d'un linge : l'eau paſſera claire, & le ſoufre demeurera dans le filtre. Il faut le laiſſer ſécher ſur le papier ; lorſqu'il eſt bien égoutté, on le tranſporte ſur un tamis pour le laiſſer ſécher, & l'employer comme on va le dire (*e*).

(*e*) On pourroit appeller cette opération une maniere de préparer des fleurs de ſoufre par la voie humide, puiſque par ce procédé on parvient à diviſer cette eſpéce de bitume à l'infini. Comme on lui enléve en même-temps ſon odeur, & que de jaune qu'il étoit il devient blanc, on fait tout à la fois des fleurs de ſoufre lavé ; mais les lotions produiſent encore un autre effet ſur le ſoufre, c'eſt de le dépouiller

Trochiſques de Soufre.

On ne ſauroit mettre en trochiſques la préparation du ſoufre ordinaire des Apothicaires, ſans gommes, la nôtre s'y met parfaitement bien.

---

d'un acide qu'il contient par ſurabondance : il y a déjà long-temps que l'on obſerve que l'eau dans laquelle on fait bouillir des fleurs de ſoufre devient acide : & on a même cru pouvoir rendre raiſon de ce phénoméne, en diſant que le ſoufre, par l'ébullition, ſe décompoſoit, c'eſt-à-dire, qu'il perdoit ſon phlogiſtique, tandis que l'acide vitriolique, plus fixe que lui, demeuroit dans la liqueur ; mais il eſt démontré que cet acide vient de ce que l'opération par laquelle on exécute la ſublimation du ſoufre & ſa converſion en fleur, réduiſant ce ſoufre en vapeurs avant qu'il ſe condenſe, donne occaſion à une de ſes parties conſtituantes, le phlogiſtique, de s'échapper en partie ; d'où il réſulte que l'acide eſt développé, ſe manifeſte lorſqu'on vient à le faire bouillir dans l'eau, & peut ſe combiner avec une petite portion de terre qui ſe trouve dans le ſoufre ou dans l'eau, & former peut-être le ſel d'antimoine & autres, dont parle M. de la Garaye : ainſi donc, quelques précautions que l'on prenne dans l'exploitation du ſoufre, ſoit pour le couler en magdaleons, ſoit pour le ſublimer, il eſt bien certain qu'il s'en détruit toujours

Mêlez la quantité qu'il vous plaira de ce ſoufre avec du lait virginal de benjoin ;

---

un peu qui ſe confond dans la totalité du ſoufre ; c'eſt pourquoi, quoique les Chymiſtes ne ſoient pas encore d'accord ſur l'utilité des lotions, on ne ſçauroit trop recommander aux Pharmaciens de n'employer que le ſoufre lavé, ſur-tout lorſqu'il eſt deſtiné à être pris intérieurement, parce que d'un côté, comme l'obſerve le Docteur Pemberthon dans la Pharmacopée du Collége Royal des Médecins de Londres, il prévient les tranchées qu'on reſſent quelquefois quand on emploie ces fleurs ſans avoir été lavées, & que de l'autre on a l'avantage d'en former des paſtilles qui ne s'humectent pas à l'air comme font celles préparées avec les fleurs de ſoufre non lavées. Voici une méthode pour avoir les fleurs de ſoufre auſſi blanches & auſſi légeres que le magiſtere de ſoufre : prenez deux onces de fleurs de ſoufre à la fois, écraſez-les ſur le porphire, & continuez de broyer avec de l'eau juſqu'à ce qu'elles ſoient d'une fineſſe extrême, ce que l'on reconnoît à la blancheur; enſuite mettez-les dans une terrine verniſſée, que vous couvrirez d'eau; continuez d'en broyer de la même maniere, & toujours par deux onces, juſqu'à la quantité que vous deſirerez avoir ; après quoi lavez-les à différentes repriſes dans de l'eau pure & fraîche, que vous ſéparerez par inclination, & mettez le ſoufre en trochiſque pour qu'il ſéche plus promptement.

comme il eſt dit au chapitre du benjoin, formez-en des trochiſques.

C'eſt un ſoufre fort diſſoluble, très-ouvert, fort doux, de bon goût, & de bonne odeur : on en fait une émulſion pectorale & agréable en y ajoutant quelques gouttes d'eau de fleur d'orange, & l'édulcorant avec le ſirop de capillaire, ou autre convenable.

Lorſque vous faites les trochiſques de ſoufre, ſi vous y ajoutez une once de benjoin préparé, comme il eſt dit à l'article du benjoin, & que vous faſſiez la liaiſon avec le lait virginal, vous aurez des trochiſques excellens pour l'aſthme, le coryſa, la dyſpnée, dans les péripneumonies, & toutes les maladies de la poitrine. Le ſoufre ainſi préparé, eſt un des meilleurs remédes de la Médecine pour la poitrine.

Aucun Chymiſte n'a donné le moyen de tirer un vrai ſel de ſoufre. Voyez la Chymie de Lemery, & d'autres, tant anciennes que modernes. Cependant il eſt conſtant qu'on en peut extraire : j'en ai actuellement plus de deux onces.

J'ai fait ce ſel avec la plus grande exactitude, & toute la précaution qu'on puiſſe apporter à une opération qui doit décider de la vérité.

J'ai fait diſtiller une grande quantité d'eau de pluie ; je m'en ſuis ſervi dans cette opération. J'ai préparé du ſel de ſoufre de deux manieres : j'ai gardé toutes les triturations du ſoufre pectoral que j'ai fait faire ; j'ai fait bouillir à différentes fois toujours le même ſoufre dans des vaiſſeaux de terre, c'eſt-à-dire, ſix livres de ſoufre pilé ; j'ai mis toutes ces décoctions & triturations évaporer ; j'ai tiré à pluſieurs fois la quantité du ſel ſuſdit, cinquante grains à une fois, & un gros à une autre. Ce ſel eſt d'un rouge brun, fort amer : ſi vous mettez de bon eſprit de vin deſſus, vous en tirerez une teinture rouge (*f*). J'ai cinq ou ſix onces de cette

(*f*) Sans doute le ſoufre extraordinairement diviſé, devient ſuſceptible d'être attaquable & diſſoluble par tous les menſtrues ; c'eſt ce que M. le Comte de Lauragais a démontré par rapport à l'eſprit de vin, & M. Deyeux, à l'égard de l'eau ; le premier, a propoſé une méthode ingénieuſe pour diſſoudre le ſoufre dans l'eſprit de vin, dont les détails ſont inſérés dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences pour l'année 1758 : le ſecond a fait voir dans une excellente analyſe de l'eau de Montmorency, que le ſoufre y exiſtoit dans l'état de diſſolution, ſans les intermédes terreux & alkalins : ſentiment bien contraire à celui des

teinture, qui a une odeur très-sulfureuse; cinq à six gouttes dans un verre d'eau, rendent une odeur sulfureuse. Cette teinture doit être fébrifuge & vermifuge.

Ce sel, selon toutes les expériences qu'on en a faites, paroît être un sel marin. Si on le calcine, il donne beaucoup de sel fixe d'un beau blanc. Si on expose à l'air le soufre en poudre pendant deux ou trois mois, il donne beaucoup plus de sel.

Par cette nouvelle Chymie, on acquiert certainement des connoissances qu'on ne peut trouver ailleurs & sans elle: il paroît constant, que ce n'est point un sel vitriolique qui est la base du soufre, mais le sel marin; & on remarque qu'on trouve plus de sel marin dans les mixtes que d'autres sels. J'ai assez considérablement de ces préparations pour en convaincre les incrédules.

Chymistes qui avoient examiné cette eau minérale avant lui. On peut dire, & personne n'en disconviendra, que M. Deyeux a employé tout ce que l'art pouvoit suggérer pour mettre cette vérité dans le plus grand jour. Nous aurions souvent occasion de rendre justice aux travaux dont cet habile Chymiste s'occupe, si son extrême modestie n'apportoit un obstacle à leur publicité.

Je ne blâme point ceux qui veulent voir les faits conſtatés des opérations : c'eſt le propre de cet Art de rendre les choſes ſenſibles. Si on met à la trituration du ſoufre avec de l'eau chaude, le ſoufre ne fait pas une belle émulſion, comme celui qui eſt fait à froid, il ſe précipite bien plus vîte ; il n'eſt pas ſi ouvert ni ſi diviſé, moins propre, par conſéquent, pour paſſer promptement dans le ſang.

Sel de Pierre de Chaux.

CETTE opération ne me paroît utile, que parce qu'elle démontre que la violence du feu enleve les ſels des minéraux (*g*).

(*g*) La nature de la chaux a été long-temps inconnue ; ſes effets ſinguliers avoient cependant intrigué preſque tous les Chymiſtes : des volumes ne ſuffiroient pas pour contenir ce qu'ils ont dit ou écrit à ce ſujet ; c'étoit une queſtion de ſçavoir ſi le feu lui enlevoit une ſubſtance volatile, ou bien s'il lui communiquoit un nouveau principe. M. Meyer a réſout cette queſtion en expliquant d'une maniere ſatisfaiſante & lumineuſe, non-ſeulement les phénoménes particuliers que la chaux offre

Si on diſſout une livre de chaux vive dans un pot d'eau de pluie diſtillée, ou quelqu'autre qui ne contienne aucun ſel; que l'on filtre la diſſolution par le papier gris, enſuite qu'on évapore ſur les aſſiettes de fayance au bain de vapeur, il ne reſtera aucun ſel. Quelques Chymiſtes diſent, qu'on ne peut priver l'eau abſolument de ſel : néanmoins ils ne prouvent ce fait que par des paroles, & ne rapportent pas les opérations qu'ils ont faites pour purifier l'eau du ſel qu'elle peut avoir priſe dans la terre ou dans l'air : au contraire, ſi on prend de l'eau de pluie, qu'on la diſtille

---

avec tous les corps auxquels on la mêle, mais encore une infinité d'autres phénoménes qui tiennent aux plus grandes opérations de la nature. L'Ouvrage de M. Meyer, qui a droit de cauſer de la ſurpriſe par les vues profondes qu'il renferme, n'a produit d'abord qu'une ſenſation médiocre, & ce ne fut que ſix ans après, lorſque la Traduction fut publiée en France, qu'on commença à reconnoître le mérite de cet Ouvrage & à rendre juſtice à ſon Auteur. Peut-être ſerions-nous toujours dans cette froide indifférence, ſi MM. Fourcy & Dreux ne nous en avoient fait ſortir, en repouſſant vivement & avec ſuccès les attaques de leurs adverſaires, devenus aujourd'hui leurs partiſans ſecrets.

deux fois doucement, qu'elle ſoit enſuite évaporée ſur des aſſiettes de fayance, on ne s'appercevra au goût d'aucun ſel : ſi on croit s'en appercevoir tant ſoit peu, il faut rediſtiller une troiſiéme fois, & évaporer. On ne trouvera aucun veſtige de ſel ſur les aſſiettes, preuve qu'il n'y a aucun ſel ſenſible du reſſort de la Chymie dans l'eau de pluie rediſtillée (*h*).

Il faut prendre une livre de pierres propres à faire la chaux, la faire bien piler & tamiſer. Mettez cette poudre dans un pot d'eau de pluie, nouvellement diſtillée ; faites triturer cette préparation un jour entier ; laiſſez repoſer toute la nuit cette diſſolution blanche ; le lendemain verſez l'eau par inclination, laiſſant au fond des

---

(*h*) Il ſuffit de goûter l'eau de chaux pour avoir la preuve du contraire ; cette eau lorſqu'elle eſt nouvellement faite a une ſaveur âcre & cauſtique qui annonce la préſence d'un ſel en diſſolution ; auſſi fournit-elle par l'évaporation, une ſubſtance compoſée, 1°. d'une terre calcaire, feuilletée, privée du principe volatil, qui la mettoit ſous une forme ſaline, & la réduiſoit dans l'état de chaux vive, 2°. d'un ſel marin à baſe terreuſe, ainſi que l'a ſi bien démontré M. Meyer dans ſon analyſe de la chaux.

vaiſſeaux la matiere qui s'eſt précipitée : filtrez cette eau par le papier gris en double ; faites-la évaporer au bain de vapeur ſur les aſſiettes de fayance : à meſure que la diſſolution s'évapore, il faut ſurvuider d'une aſſiette dans une autre pour ramaſſer tout le ſel ſur une ſeule : lorſque l'eau ſera évaporée, il reſte un ſel piquant & chaud.

Obſervation.

L'EAU de pluie diſtillée & rediſtillée, ne donne aucun ſel (*i*), cette eau étant

---

(*i*) L'eau de pluie, diſtillée pluſieurs fois de ſuite avec toutes les précautions poſſibles, laiſſe toujours après elle, lorſqu'on l'évapore juſqu'à ſiccité, un réſidu terreux aſſez conſidérable ; ce réſidu, que pluſieurs Chymiſtes ont révoqué en doute, & que d'autres, ſurtout Boerhaave, ont attribué à la pouſſiere du laboratoire dans lequel ſe faiſoit l'évaporation ; ce réſidu, dis-je, a été ſcrupuleuſement examiné par Margraf, & d'après lui par pluſieurs autres Chymiſtes, qui tous s'accordent à dire qu'il eſt le produit de la décompoſition de l'eau : d'où l'on peut conclure que l'eau n'eſt pas plus que l'air, un élément ſimple comme on l'avoit penſé, puiſqu'il eſt poſſible de la décompoſer.

exempte de tout ſoupçon, il eſt néceſſaire que le ſel qu'on a extrait, ſoit de la pierre de chaux, preuve que cette pierre contient un ſel, qui, ſelon toutes les apparences, ſe volatiliſe en entier par le grand feu qu'on eſt obligé de faire pour convertir la pierre en chaux & qui la calcine : c'eſt ce qui fait qu'on ne trouve point de ſel dans la chaux.

Ce qui prouve évidemment que les minéraux ſont privés de leurs ſels par un feu violent.

De l'Analyſe.

L'Analyse eſt la réſolution d'une choſe dans ſes principes : elle les doit repréſenter ſans altération, tels que la nature les a formés. On admet cinq principes, l'eau, la terre, l'eſprit, l'huile & le ſel (*k*);

(*k*) Les Chymiſtes d'aujourd'hui n'admettent plus que trois principes, la terre, le feu & l'eau, encore l'eau ne peut-elle être regardée comme telle, puiſqu'il eſt comme démontré qu'elle eſt ſuſceptible de décompoſition, ce qui eſt contraire à l'eſſence d'un

quelques-uns retranchent l'eſprit ou mercure, parce qu'il n'eſt qu'une production du ſoufre ou du ſel avec l'eau : c'eſt le ſentiment de Lemery & de beaucoup d'autres.

L'eau eſt un principe liquide, limpide, ſans goût ni odeur. L'huile ou ſoufre eſt une ſubſtance onctueuſe, inflammable, qui donne la couleur, l'odeur, ſuivant les différens arrangemens & combinaiſons des parties dont le mixte eſt compoſé.

Le ſel eſt une ſubſtance acide, diſſoluble dans l'eau, qui ſe coagule au feu. Il y a des ſels naturels, comme le ſel gemme, le ſel marin, le ſalpêtre, le ſel d'alembroth, le vitriol. Il y en a de différentes couleur de ſang (*l*).

---

principe qui eſt toujours indeſtructible : ces principes entrent dans la compoſition des corps; mais il s'en faut que l'analyſe nous les préſente dans l'état de ſimplicité & de pureté où ils doivent être : la nature eſt peut-être le ſeul agent qui puiſſe combiner ces principes ; d'ailleurs il ſe pourroit bien que les corps que nous conſidérons comme principes, parce qu'ils nous paroiſſent inaltérables, ne ſoient en effet que des corps compoſés, dont la décompoſition nous ſeroit interdite.

(*l*) Le ſel gemme & le ſel marin ſont, comme l'on ſçait, abſolument la même choſe

Le ſel eſſentiel des végétaux eſt un de leurs principes actifs : il eſt étroitement uni & aſſocié à l'huile du végétal ; il ſe diſſout dans l'eau, ſe coagule au feu ; il ſe cryſtalliſe en lamine luiſante ; il a le goût, la couleur & l'odeur du végétal dont il eſt extrait.

La terre eſt ſéche, fixe, inſipide : elle ſert de matrice aux principes actifs ; elle ſert encore à les unir, & ſe combine étroitement à eux. Ce n'eſt qu'après qu'elle a été brûlée & leſſivée qu'on la peut appeller terre-damnée, ou *caput mortuum.*

Auparavant elle ſervoit de matrice aux parties actives, elle ſert de nourriture aux végétaux. Par la nouvelle Chymie, elle conſerve ſa couleur naturelle, & tout ce qu'on lui attribue.

Il y a des terres de différentes couleurs : les unes ſont blanches, comme la terre ſi-

---

dès qu'ils ſont purs ; mais le ſel d'Alembroth n'eſt certainement pas un ſel naturel, puiſqu'il eſt le réſultat d'un mélange de ſublimé corroſif & de ſel ammoniac, dans des proportions différentes, ſuivant l'intention des Alchymiſtes qui ont beaucop employé cette ſubſtance ſaline, ſurcompoſée ; & dans l'idée où ils ſont qu'elle eſt le plus puiſſant diſſolvant des métaux, ils lui ont donné les noms les plus pompeux.

gillée ; les autres rouges & jaunes, comme les bols, vertes, comme celles qu'on trouve en Italie, &c.

La terre des végétaux eſt de la couleur du végétal : celle du quinquina eſt rougeâtre : celle de la centaurée, jaunâtre ; du berberis, rouge : celle du ſumac, rouge, &c. La terre des plantes vertes eſt d'un brun foncé.

Après une notion claire des principes, il les faut ſéparer du mixte, les repréſenter tels que la nature les a formés, ſans altération, & conformes à leurs définitions.

Analyſe des Végétaux par la Chymie ordinaire avec le feu.

On coupe par morceaux un végétal ou une de ſes parties : on le met dans une cornue ; on adapte un récipient ; on commence par donner un feu léger.

Il paſſe dans le récipient une eau qu'on appelle phlegme : enſuite par un feu plus fort, il paſſe un eſprit acide, qui eſt un phlegme, avec quelque petite portion de ſel qu'il enleve : par un feu encore plus fort, il ſuccede une huile noire, puante, & fétide.

Lorſqu'il ne ſort plus rien, on calcine ce qui eſt reſté dans la cornue, & par la leſſive on retire un ſel qui eſt lixiviel : le réſidu eſt un *caput mortuum*, qu'on appelle terre-damnée.

Par cette analyſe, les principes paſſifs & actifs ſont altérés, la terre eſt brûlée ; l'huile, devenue puante & fétide, n'a plus la couleur ni l'odeur du végétal. Le ſel eſt changé de nature, il n'eſt plus qu'un ſel lixiviel, qui n'a ni le goût ni la propriété du végétal (*m*).

(*m*) Il eſt bien certain que le feu immédiat eſt le moyen le plus infidéle qu'on puiſſe employer pour analyſer les corps & recueillir leurs principes les plus prochains, car indépendamment de l'altération ſenſible que cet élément leur occaſionne, altération qui empêche que nous puiſſions juger de leur état primitif, il a encore l'inconvénient de donner naiſſance à des produits qui n'exiſtoient pas dans les corps auparavant qu'ils euſſent éprouvé ſon action, & doit induire par conſéquent en erreur ceux qui cherchent à s'inſtruire ſur leur nature & leur compoſition. Toutes ces difficultés ont engagé les Chymiſtes à chercher d'autres moyens d'analyſer les corps ſans leur cauſer autant d'altération, & c'eſt à quoi ils ſont parvenus, à l'aide des menſtrues. Cette méthode d'analyſer a le ſingulier avantage de ſéparer les parties conſtituantes ſans les décompoſer, & de nous

Analyse du Quinquina par la nouvelle Chymie.

METTEZ à la trituration trois onces de bon quinquina en poudre, avec douze chopines d'eau de pluie, qu'on aura distillée & redistillée deux ou trois fois ; faites triturer pendant un jour ; filtrez le soir par deux toiles ; remettez à la trituration le même marc avec de nouvelle eau ; le soir filtrez comme ci-dessus : si le marc a encore du goût, remettez-le à la trituration jusqu'à ce qu'il soit insipide, par consé-

---

es présenter comme elles existent dans le végétal, par exemple, dont on les retire : ce econd moyen n'est cependant pas encore sans nconvénient, puisque souvent pour achever a décomposition des corps, il faut recourir l'analyse à feu nud ; mais en y joignant elles des menstrues, l'une, comme le dit M. Maquer, vient au secours de l'autre. La ynthese est encore une autre voie que la Chymie nous ouvre pour arriver à la connoisance des corps ; mais, encore une fois, ces ifférens moyens d'analyser ont chacun leurs nconvéniens, qui, une fois bien connus, oivent tenir en garde celui qui s'en sert, & 'empêcher de prononcer trop précipitamment l'après ce qu'ils lui ont appris.

quent privé des parties essentielles actives du quinquina : exprimez le marc & le mettez dans une cucurbite de verre au bain-marie ; ou à un doux feu de sable, de façon que le marc de quinquina ne soit pas brûlé, mais qu'il soit privé de tout le phlegme qu'il contient : il passera dans le récipient une eau claire, limpide, sans goût, c'est le premier principe. Gardez cette eau à part dans une bouteille ; faites distiller jusqu'à ce qu'il ne sorte plus rien, ôtez le marc du quinquina de la cornue vous aurez une matiere séche, rougeâtre insipide, c'est la terre, deuxiéme principe qui étoit dans le quinquina. Gardez cette terre séche dans une bouteille, l'huile & le sel, qui sont les parties actives & essentielles, sont dans le dissolvant qui a servi à la trituration.

Après avoir laissé reposer cette eau vingt-quatre heures, il faut la verser par inclination sur les filtres d'étoffes & mettre cette teinture de quinquina évaporer sur des assiettes de fayance au bain de vapeur. Lorsque la dissolution est évaporée à moitié, il faut décanter sur d'autres assiettes pour séparer le dépôt, & avoir de beau sel. Il restera sur les assiettes une matiere qui contient l'huile & le sel.

Pour séparer l'huile ou résine d'avec l[es] parti[es]

partie ſaline, il faut avoir de très-bon eſprit de vin bien déphlegmé, parce que pour peu qu'il y ait de phlegme, le ſel ſe diſſoudra & ſe mêlera avec l'huile : ſi l'eſprit de vin enflamme la poudre à tirer, il eſt bon.

Mettez une once de ſel de quinquina dans une bouteille, verſez deſſus de l'eſprit de vin, & agitez la bouteille de tems en tems ; remuez le ſel qui eſt au fond de la bouteille, afin que l'eſprit de vin ſe charge de l'huile. Lorſque l'eſprit ſera bien coloré ; verſez-le dans une bouteille, & mettez d'autre eſprit de vin ſur le ſel : continuez ainſi, juſqu'à ce que l'eſprit de vin ne tire plus aucune teinture, & qu'il ſorte auſſi clair que quand on le met : raſſemblez toutes ces teintures ; faites-les diſtiller dans une curcurbite de verre, garnie de ſon chapiteau & d'un récipient ; diſtillez juſqu'à ce que la réſine du quinquina reſte au fond de la curcurbite dans a forme d'une huile rouge, épaiſſe. Gardez cette huile dans une bouteille ; verſez le l'eau ſur le ſel, dont l'eſprit de vin a nlevé l'huile, il ſe diſſoudra fort bien ; il ura blanchi & ſera devenu gris : faites vaporer cette diſſolution ſur des aſſiettes e fayance au bain de vapeur, vous aurez n ſel rougeâtre, diſſoluble dans l'eau, &

indiſſoluble dans l'eſprit de vin : par ce moyen vous aurez les deux parties eſſentielles & actives du quinquina ſéparées l'une de l'autre (*n*).

(*n*) Il ne manque pour completter cett analyſe, qui d'ailleurs eſt très-bien faite, qu de mettre à digérer dans l'eſprit de vin ce qu M. de la Garaye nomme aſſez improprement la terre du quinquina, pour en ſéparer encor beaucoup de réſine qui s'y trouve mêlée, d ſoumettre enſuite le réſidu à la diſtillation feu nud, parce que dans ce cas les menſtru ſont inſuffiſans pour détruire le tiſſu ligneu des végétaux : il faut donc néceſſairement avo recours au feu violent, puiſque c'eſt le fe moyen qui reſte à mettre en uſage po ſéparer les parties groſſieres qui le conſt tuent : ainſi le quinquina épuiſé par l'eau par l'eſprit de vin, donne encore, dans cet diſtillation, du phlegme, de l'acide & l'huile ; de plus, le réſidu qu'on retrouve da la cornue, eſt un autre compoſé qu'on peut amener à l'état terreux, qu'en le ſo mettant à l'action du feu nud, à l'air libr & le leſſivant par le moyen de l'eau : alors eſt ſans odeur, ſans couleur & ſans goû propriétés générales qui caractériſent ordin rement la terre. L'Auteur dans la définiti qu'il vient de donner des principes des co obtenus par la nouvelle méthode, ente vraiſemblablement par terre des végétaux, ſédiment qui ſe raſſemble au fond des tein

Cette analyſe repréſentera & fera connoître les principes du quinquina au naturel & ſans altération, une eau claire & limpide ſans goût ni odeur, une terre rougeâtre, inſipide, une huile graſſe, onctueuſe, & un ſel diſſoluble dans l'eau. Il peut reſter dans l'huile un peu de ſel : néanmoins on voit diſtinctement toutes les parties qui compoſent le quinquina. On peut analyſer toutes les plantes de la même façon. Il m'a paru dans toutes les analyſes que j'ai faites, qu'il y a deux fois plus de parties huileuſes que de ſel.

On peut faire l'analyſe des plantes par infuſion, en ſe ſervant de l'eau de pluie

---

res aqueuſes préparées par la trituration ; ce réſidu eſt en effet diverſement coloré, ſuivant la ſubſtance d'où il provient, & eſt dû, pour la plus grande partie, à la réſine du végétal, qui n'étant point ſoluble dans l'eau, s'eſt précipité lorſque le mouvement qui le tenoit ſuſpendu a diſcontinué, ou à meſure que le fluide s'eſt évaporé : on ne doit donc donner le nom de terre végétale qu'à la cendre qu'on obtient en brûlant les végétaux ; or cette cendre, lorſqu'elle eſt exactement dépouillée des matieres hétérogénes, eſt la même dans tous les végétaux, & ſa couleur eſt toujours blanche.

diſtillée, & ſe comporter, comme il eſt dit ci-deſſus.

Les opérations de cette Chymie ſont preſque toutes des analyſes, puiſqu'on ſépare la terre & le phlegme ſuperflu des parties actives. C'eſt par curioſité qu'on ſépare la partie ſulfureuſe du ſel, parce qu'on ne doit jamais la ſéparer pour l'uſage. C'eſt ordinairement dans l'aſſociation de ces deux principes, que réſide la vertu efficace des mixtes, & que conſiſte le goût, l'odeur & la couleur : la nature les a unis pour leur perfection, & il n'y a point de petite partie de ſel qui ne ſoit enveloppée d'huile. Lorſqu'on a enlevé au ſel beaucoup d'huile par l'eſprit de vin, la partie ſaline, alors dominante, empêche l'eſprit de vin d'enlever le peu d'huile avec laquelle il eſt étroitement aſſocié.

Analyſe de la Vipere.

Il ne s'agit que de ſéparer les principes de la vipere, la terre, l'eau, l'huile & le ſel. Afin d'éviter la répétition, on obſervera la même manipulation que celle détaillée à l'article de la vipere. Après toutes ces manipulations, le marc eſt privé de l'huile, du ſel, & du phlegme : il ne

reſte qu'une terre grisâtre, inſipide, premier principe. On retire l'eau de la vipere; deuxiéme principe qui s'eſt joint au diſſolvant de la même nature, ſoit par évaporation ou diſtillation. Elle eſt claire, limpide, ſans goût; elle ſort comme on l'a miſe : il ne reſte plus que les principes actifs à ſéparer, l'huile & le ſel : ce qui ſe fait avec de bon eſprit de vin, comme on l'a dit précédemment. On peut encore mettre le ſel eſſentiel à la fraîcheur de la cave; la partie la plus ſaline s'humecte à l'air, ſe diſſout & coule en huile par défaillance: elle ſe remet en ſel quand on le veut, par l'évaporation.

Je le répete, il ne faut point déſunir l'huile & le ſel, que la nature a unis pour leur perfection : on doit ſeulement chercher le moyen de les ſubtiliſer.

Analyſe du bois de Cerf. *

FAITES triturer une livre de rapure de bois de cerf récent, avec huit chopines d'eau froide de pluie diſtillée pendant

* On peut faire l'analyſe de tous les animaux de cette façon.

un jour; filtrez le ſoir la trituration; mettez triturer de même le lendemain la même rapure, avec de l'eau de pluie diſtillée, & filtrez le ſoir. Le ſur-lendemain verſez deſſus cette rapure, de l'eau de pluie diſtillée chaude & prête à faire le bouillon; laiſſez en digeſtion deux heures; filtrez: faites bouillir la rapure deux heures avec l'eau de pluie, toujours diſtillée; filtrez cette infuſion; il ſuffit dans ces dernieres infuſions & décoctions, de mettre un pot d'eau ſur la rapure de bois de cerf. Continuez deux fois à le faire bouillir; raſſemblez vos triturations, infuſions & décoctions; faites-les filtrer par l'étoffe de laine, & les réduiſez en ſel. Mettez le marc de la derniere décoction dans une cucurbite de verre au bain-marie, & adaptez un chapiteau avec ſon récipient, il ſortira du phlegme, qui eſt l'eau: lorſqu'il ne ſortira plus rien, ôtez la cucurbite, & retirez la rapure de bois de cerf; ce ne ſera plus qu'une terre griſe, deſtituée de ſon ſel & de ſon huile; vous aurez par cette opération la terre & l'eau, qui ſont les principes paſſifs.

Vous retirerez le ſel & l'huile qui ſont dans les diſſolvans, par l'évaporation: vous ſéparerez l'huile d'avec le ſel par l'eſprit de vin bien déphlegmé; vous re-

mettrez de nouvel eſprit de vin ſur le ſel, juſq'uà ce qu'il ne ſe charge plus d'huile, & qu'il ſorte auſſi clair que quand on l'a mis(*o*).

Votre ſel demeurera à découvert griſâtre, indiſſoluble dans l'eſprit de vin, & diſſoluble dans l'eau.

Faites diſtiller au bain-marie l'eſprit de vin qui eſt chargé de l'huile, juſqu'à ce que ce qui eſt au fond de la cucurbite ou de la cornue ſoit en conſiſtance d'huile, vous aurez la partie huileuſe ou ſulfureuſe qui étoit dans le bois de cerf.

Raſſemblez vos opérations, vous remarquerez une terre inſipide, une eau claire, un ſel piquant & diſſoluble dans

---

(*o*) La couleur dont ſe charge l'eſprit de vin mis en digeſtion ſur ces ſels, eſt dûe à la décompoſition d'une petite portion du corps gelatineux, qui par la chaleur qu'il a éprouvé pendant l'évaporation a été détruite, ou, pour mieux dire, a été réſinifiée : ces ſels, dans l'état ordinaire, ſont entiérement ſolubles dans l'eau. Quant aux ſubſtances animales d'où on les a extraits, il ne faût pas plus les regarder comme de la terre que les végétaux épuiſés dont j'ai parlé, puiſque par la diſtillation à la cornue, on en retire encore de l'huile, du ſel, & que le charbon eſt lui-même un autre compoſé, qu'il eſt néceſſaire de détruire à l'air libre, pour en obtenir le principe terreux qu'il contient.

l'eau, une huile onctueuse, inflammable; ce sont les quatre principes qui étoient dans le bois de cerf, sans altération.

Analyse du Soufre.

CETTE analyse mérite attention. Il y a sept à huit ans ou plus qu'on fut surpris à Paris de voir du sel de soufre que j'avois extrait de ce bitume ; il avoit toutes les qualités du sel marin.

Comme les Anciens & les Modernes ont cru que l'acide vitriolique étoit la base du soufre, il n'étoit pas aisé de convaincre les esprits: les uns croyoient que je n'avois pas apporté assez d'exactitude dans mon opération, & qu'il y avoit un sel étranger. Ceux qui philosophent ne pouvoient s'imaginer qu'on pût découvrir ce qui étoit caché depuis tant de siecles, & croyoient qu'un air maritime s'étoit transporté dans le soufre que je travaillois, d'autant plus que je ne suis éloigné que de trois lieues de la mer. Ceux qui ajoutoient foi à l'exactitude de mes opérations, attendoient la maniere d'y réussir.

Aujourd'hui que je donne au public la façon dont il faut se comporter, on sera convaincu que le sel marin est l'acide du soufre : il faut se servir d'un soufre na-

turel, qui n'ait point été altéré ni métamorphosé par le feu, comme il est dit.

Afin de voir au naturel toutes les parties qui composent le soufre, il faut prendre celui qui n'a point passé au feu, car le soufre qu'on débite ordinairement en bâton a été fondu.

Prenez une livre de soufre naturel, qu'on appelle soufre vif; mettez-le à la trituration avec quinze chopines d'eau qui ait été distillée, soit de pluie ou rosée, afin d'être assuré qu'il n'y ait aucun sel dans le dissolvant; faites-le triturer l'espace d'un jour, la dissolution deviendra blanche comme du lait; versez-la par inclination sur un tamis de crin bien serré, & une terrine dessous; laissez au fond du pot ce qui n'aura pas été dissous, ce n'est plus qu'une terre grisâtre avec un soufre grossier; laissez reposer toute la nuit cette dissolution laiteuse, elle déposera une matiere qu'il faut sécher & mettre en poudre: cette poudre mise dans de l'eau reprend une forme laiteuse. L'eau reposée pendant la nuit est claire, il faut l'évaporer au bain de vapeur: il se formera une pellicule qui se précipite au fond de l'assiette de fayance; versez par inclination l'eau sur d'autres assiettes, & faites évaporer l'humidité qui est dans cette pellicule, elle se réduira en

une eſpece de terre aqueuſe, blanche, inſipide. L'eau qui a été décantée ſur d'autres aſſiettes, faites-la évaporer, vous aurez un ſel jaune.

Pour ſéparer la partie ſulfureuſe du ſel, il faut employer de bon eſprit de vin parfaitement déphlegmé, on aura une teinture jaune, qu'on réduit en diſtillant ou évaporant l'eſprit de vin en conſiſtance d'huile. L'eſprit de vin ayant enlevé l'huile, il reſte un ſel grisâtre : ce ſel précipite la diſſolution de l'argent & du mercure comme du ſel marin (*p*). La terre aqueuſe

(*p*) Tous les Chymiſtes, d'après Sthal, croient à l'exiſtence de l'acide vitriolique dans le ſoufre, avec d'autant plus de raiſon qu'au moyen de cet acide & du phlogiſtique, on fait toujours du ſoufre : cependant M. de la Garaye a embraſſé une opinion contraire, & je ne ſçai dans quel Ouvrage moderne il a pu la puiſer ; mais je doute que la ſeule expérience qu'il rapporte pour convaincre les incrédules & ébranler le ſentiment généralement adopté, puiſſe ſuffire pour opérer une pareille révolution, & prévaloir ſur l'idée du fameux Sthal, qui a ſur cet objet intéreſſant pouſſé la démonſtration juſqu'à l'évidence ; d'ailleurs cette expérience annonce autant l'acide vitriolique que l'acide marin, puiſque l'un & l'autre ont la propriété de précipiter une diſſolution d'argent ſous une couleur blan-

la précipite aussi, mais non pas si vivement.

---

che : il auroit donc été essentiel de s'assurer de la nature & des propriétés de ce précipité, pour voir si réellement c'étoit l'acide marin qui le constituoit : quand bien même encore dans cet examen des précipités, on auroit vu que c'étoit l'acide marin qui l'occasionnoit, il eût été nécessaire de constater l'origine de cet acide, c'est-à-dire, sçavoir s'il appartenoit au soufre ou aux matieres étrangeres qui s'y trouvent mêlées. Pour cela il falloit soumettre à la trituration des fleurs de soufre lavées, & ne pas donner la préférence au soufre naturel, sous prétexte qu'il devoit être plus pur, parce qu'il n'avoit pas été au feu, comme si tout le soufre naturel n'étoit pas le résultat des volcans. Enfin, dans la supposition que toutes ces précautions eussent été fidellement observées, & qu'elles eussent démontré très-clairement la présence de l'acide marin, il auroit encore été à propos de tenter la combinaison de cet acide avec le phlogistique, à l'instar de Sthal, pour en former du soufre ; alors si cette expérience eût été couronnée du succès, il n'y auroit plus eu aucun doute : mais l'Auteur, persuadé de la vérité de son hypothèse, & trompé par les apparences, n'a pas voulu aller plus loin : ainsi, de ce qui vient d'être dit, il suit que l'expérience rapportée par M. de la Garaye, est insuffisante pour établir la preuve de l'acide marin dans le soufre, comme une de ses parties

Par cette nouvelle analyse, on démontre toutes les parties du soufre, l'eau, la terre, l'huile, le sel, & une partie balsamique propre pour la poitrine, comme il est dit à l'opération du soufre.

---

constituantes ; que le soufre qu'il a employé étant le moins pur possible, il peut dans cet état contenir des matieres hétérogénes, souvent très-pernicieuses, & qui font passer dans l'eau, à la faveur de la trituration, des sels susceptibles de produire le phénoméne unique sur lequel M. de la Garaye fonde tout son systême.

SELS ESSENTIELS

EXTRAITS des Remédes de Melle. STEPHENS, pour la Pierre & la Gravelle.

PEU de perſonnes ignorent que Jeanne Stephens de la ville de Weſtminſter, a découvert un ſecret pour la pierre & la gravelle, en faveur duquel le Roi d'Angleterre George II, a fait donner cinq mille livres ſterling à cette demoiſelle pour le rendre public.

On m'a envoyé d'Angleterre ce remède, & ſitôt qu'il arriva en France, on me le fit paſſer de pluſieurs ports de mer : l'envie que j'avois de poſſéder un remède ſouverain qui ſauveroit la vie & ſoulageroit une infinité de pauvres attaqués de la pierre, & qui languiſſent ſous le poids de ce mal, me fit entreprendre d'en faire épreuve, perſuadé que le ſel eſſentiel extrait de tous les ingrédiens du ſecret de

Mademoiselle Stephens, auroit plus d'effet, seroit plus actif & moins dégoûtant que le remede tel qu'elle le donne.

Je pris chez moi un enfant de quatre ans attaqué de la pierre ; il fut sondé, & je la rencontrai : je mis la dose de tous les ingrédiens qui entrent dans le reméde à triturer pendant deux jours, & j'observai la même manipulation que dans les opérations précédentes : j'eus par-là un sel grisâtre qui n'étoit point désagréable à prendre, le mêlant avec du miel ; la dose étoit d'un demi-gros : j'en donnois deux fois le jour, & on avoit soin de regarder dans le pot de chambre le changement des urines : dès le second jour l'enfant rendit beaucoup de glaires chargées de quelques points noirs ; quelques-fois l'urine déposoit de petits graviers. Tous les jours c'étoit à peu près la même chose ; dans quelques-unes il y avoit de petites écailles, lesquelles je fis laver & sécher ; c'étoit de véritables fragmens de la pierre. Je ne doutois nullement que ce reméde n'eût fondu entierement la pierre : enfin, deux mois étant expirés, je sondai le petit malade de nouveau, je trouvai encore la pierre qui me parut au tact de la sonde plus rude & moins polie que je ne l'avois trouvée ; cet en-

ſant prenant ſans peine ce remède qu'il appelloit du bonbon, je lui en donnai encore deux mois ; je le ſondai après pour la troiſiéme fois, je rencontrai encore la pierre; enfin, l'enfant ennuyé & moi auſſi, ſon oncle le vint quérir.

Il eſt à remarquer que depuis que cet enfant commença à prendre ce remède, il ne ſouffrit plus de douleurs. Six mois après l'oncle me vint remercier, & dire que ſon neveu étoit guéri, qu'il n'avoit jamais ſenti de douleurs depuis qu'il étoit ſorti de chez moi.

Après cette épreuve j'ai cru qu'il falloit eſſayer le remède tel que le donnoit la Demoiſelle Stephens. Après l'avoir préparé je reçus quatre perſonnes attaquées de la pierre; ils furent ſondés tous quatre, & on les traita méthodiquement : après quelques jours on apperçut dans les urines des glaires mêlées de ſable, des fragmens de pierre. Ces pierreux n'ont ſouffert aucunes douleurs pendant l'uſage de ce remède ; il faut cependant avouer qu'il eſt difficile à prendre & très-déſagréable; il devient faſtidieux. Parmi ces quatre malades il y en avoit de différents âges : le plus grand étoit un matelot, & avoit trente ans ; un autre vingt, l'autre quinze, & le dernier en avoit

huit. Deux mois écoulés, on ſonda le plus grand; on lui trouva la pierre; j'ai continué encore quatre mois; au bout de ſix mois je ſondai celui de quinze, on lui trouva encore la pierre; la longueur de ce traitement nous ennuya, ils s'en allerent. Celui de trente ans m'eſt venu voir un an après, il m'a aſſuré n'avoir plus reſſenti de mal. Depuis ce tems-là je voulus le ſonder, il ne put s'y reſoudre; je me ſuis informé des autres, ils ont aſſuré être guéris.

J'ai fait donner de ce reméde à des graveleux, à qui il a fait beaucoup de bien, & les a très-ſoulagés; je crois que les perſonnes affligées de ce mal ſeront bien aiſe d'apprendre les effets de ce reméde, que je ne doute pas avoir été mis en uſage en beaucoup de lieux.

Ceux qui feront le ſel eſſentiel de ces ingrédiens rendront ce reméde plus agréable; les malades en recevront un grand ſoulagement, comme le lecteur le remarquera par l'épreuve faite ſur le premier enfant âgé de quatre ans qui ne prit que le ſel eſſentiel.

M. Borgnais le Breton, Maître Apothicaire à Dinan en Bretagne, prépare ce reméde parfaitement bien; il l'a donné

avec ſuccès à pluſieurs perſonnes attaquées de la gravelle (*q*).

(*q*) Les remédes de Melle. Stephens conſiſtoient en une poudre, une ptiſane, des boulles & des pillules ſavoneuſes, & chacun de ces remédes eſt encore compoſé lui-même de pluſieurs autres drogues, qui la plupart ont déjà éprouvé l'action du feu. M. de la Garaye ne dit pas lequel de ces remédes il a ſoumis à la trituration : nous ſommes taxés ſouvent mal-à-propos, de nuire à la propriété des ſpécifiques en voulant les rectifier ou les perfectionner par des additions, ou quelques autres changemens : on pourroit peut-être reprocher avec plus de fondement à l'Auteur de s'éloigner un peu trop de la méthode de Melle. Stephens ; quoi qu'il en ſoit, je vois à regret que les remédes de cette Angloiſe n'ont pas conſtamment opéré les bons effets qu'elle leur a attribués, puiſqu'ils ſont tombés dans une ſorte d'oubli : nous n'avons conſervé que le ſavon, encore ſa vogue n'eſt-elle dûe qu'à l'uſage qu'en fit M. le Maréchal de Saxe après la mémorable journée de Fontenoy, pour une hydropiſie dont il fut radicalement guéri. Pourquoi dans la maladie aigüe qui enleva ce Héros à la France, M. de Senac, ſon Médecin, ne put-il employer un ſpécifique auſſi puiſſant ! M. le Baron d'Eſpagnac, ſon ancien ami & aujourd'hui ſon Hiſtorien, vient de nous mettre ſous les yeux d'une maniere bien intéreſſante la vie de ce brave Saxon, dont le nom ſera toujours cher à la nation,

De l'utilité des Sels essentiels dans la Chirurgie.

IL est certain que l'efficacité des remedes dont on se sert en Médecine ne consiste que dans les parties essentielles ; sur ce principe l'efficacité de ceux dont on se sert en Chirurgie ne réside non plus que dans leurs parties essentielles ; c'est ce dont il n'est pas possible de disconvenir (*r*), on peut même assurer que la pu-

autant par les qualités estimables de son cœur, que par les belles actions qui le couvrent de gloire à jamais.

(*r*) Il en est sans doute des sels essentiels appliqués à l'extérieur, comme de ceux que nous prenons intérieurement, c'est-à-dire, que dans le nombre il y en a plusieurs qui ont un effet plus efficace & plus marqué, que les plantes d'où on les a extrait ; par exemple, il est bien certain que le sel de thyméléa, pour parler le langage de cette Chymie, ne produira jamais une action aussi prompte ni aussi vive que le végétal lui-même, dont l'usage connu topique ou exutoir, est en vogue depuis que M. Leroi nous en a si bien démontré les avantages dans beaucoup de maladies rebelles & difficiles à guérir ; à

reté des remedes eſt encore plus néceſſaire pour la guériſon des plaies que pour quel-

---

ce ſujet je dois faire part d'une obſervation qui m'a été communiquée par une Dame extrêmement aimable, & auſſi intéreſſante par les charmes de la figure que par les qualités du cœur & de l'eſprit ; madame de B., qu'un tendre & ſolide attachement pour ſon époux avoit condamnée pendant pluſieurs années aux fonctions pénibles & déſagréables d'une garde-malade aſſidue, a remarqué que quand on fait ſubir à l'écorce du garou ou thyméléa une préparation avant de l'employer, & qui conſiſte à le mettre en macération dans le vinaigre, il en réſulte quelques inconvéniens qu'on n'éprouve jamais lorſqu'au lieu de vinaigre c'eſt de l'eau dont on s'eſt ſervi : voici comme madame de B. explique l'action de ces deux fluides ſur l'exutoire en queſtion ; l'eau, dit-elle, diſpoſe & développe le principe médicamenteux, qui va agir, tandis que le vinaigre au contraire l'émouſſe & le bride en occaſionnant de plus ſur la peau une ſorte de criſpation qui en reſſerre les pores ; j'ai eu occaſion de vérifier ſur le bras d'une Dame chere à ſa famille & à ſes amis, qu'en effet cette explication étoit on ne peut plus juſte, & qu'il falloit dans ces cas donner la préférence à l'eau ; cette circonſtance me rappelle que pendant la derniere guerre j'ai vu ſouvent les cantharides que l'on mêle ordinairement avec du levain fort aigre, agir avec moins d'énergie & de célérité que ſi on avoit pris pour excipient

ques maladies internes, parce qu'il ſe fait une ſecrétion dans ces viſceres, qui n'a pas lieu dans une plaie: les remedes qu'on prend par la bouche ont ſouvent beſoin de maſtication, qui eſt une préparation. L'eſtomac, les triture; ils paſſent dans les inteſtins, grêlent dans les veines lactées, & par pluſieurs autres voies avant de ſe mêler au ſang; les remedes ſe purifient par toutes ces différentes préparations: mais les plaies n'ont pas les avantages de cette méchanique, ainſi il faut purifier les remedes avant de les appliquer, parce qu'ils agiſſent immédiatement ſur le ſang, l'expérience en eſt certaine.

---

une matiere emplaſtique ou réſineuſe. J'ai déjà dit combien les acides affoibliſſoient les vertus des plantes purgatives ou vénéneuſes; on ſçait que les accidens funeſtes cauſés par le ſtramonium ſont combattus par les acides végétaux, que le ſuc de citron eſt une des ſubſtances les plus propres à modérer l'activité de l'opium, & à remédier aux effets dangereux qui proviennent de l'abus qu'on en fait, que l'oximel ſcyllitique & colchique opére différemment que ces racines bulbeuſes priſes en ſubſtances ou en décoction; mais quoique les acides ſoient les plus puiſſans correctifs de tous ces végétaux, il faut cependant bien prendre garde de ne les adminiſtrer qu'avec les plus ſages précautions & les plus grands ménagemens.

Le ſel de tabac mis ſur une ulcere fiſtuleux ſitué au *zygoma*, a provoqué le mal de cœur, & une petite ſueur froide.

De l'*opium* mis ſur une plaie, a cauſé des ſyncopes & des foibleſſes (*ſ*).

C'eſt dans cette idée que j'ai compris que les ſels eſſentiels vulnéraires des végétaux ſeroient des remedes prompts qui

---

(*s*) L'expérience prouve journellement que les remédes appliqués ſur les plaies paſſent quelquefois dans le ſang & y produiſent des effets relatifs à leurs vertus; on pourroit ajouter aux obſervations de l'Auteur celles de M. Pibrac ſur les effets pernicieux du ſublimé corroſif, celles de l'eau végéto-minérale & nombre d'autres ſur toutes ſortes de ſubſtances employées comme topique; il eſt certain que toutes les fois qu'on a vu l'économie animale affectée par l'application des médicamens externes, ça toujours été lorſque ces médicamens ont été employés ſous forme fluide ou ſaline, & preſque jamais ſous forme d'onguent ou d'emplâtre. L'examen de ces derniers dans le traitement des ulcéres a été le ſujet d'une queſtion, que l'Académie de Chirurgie a propoſé trois fois & la troiſiéme fois elle a couronné trois Mémoires; il ſeroit à ſouhaiter que cette célébre Compagnie, toujours occupée des progrès de l'art & du bien public, voulût bien faire paroître ces Mémoires, pour mettre à portée de jouir des nouveaux éclairciſſemens qu'ils contiennent.

auroient leurs effets avec plus d'efficacité que les emplâtres qui sont tous composés d'huile ou de graisse, cire, résine; les remedes ne peuvent qu'avec peine pénétrer les chairs qui sont abreuvées d'une lymphe ou sérosité. On sait que tout ce qui est gras ne peut faire d'impression sur ce qui est aqueux; les huiles, les graisses bouchent les pores par leurs parties rameuses, & au lieu de les ouvrir elles ferment le passage à la matiere virulante, ce qui rend certaines plaies rebelles.

Les sels, au contraire, s'insinuent, se dissolvent, penetrent jusques dans le sang; attaquent le virus dans son principe, étant de leur nature fondans & incisifs, ils y portent leur vertu efficace.

On est quelquefois obligé d'user de remedes internes pour la guérison des plaies, il faut convenir qu'un ulcere ou plaie participe d'une très-petite portion du remede qu'on prend par la bouche, au lieu qu'appliquant le remede immédiatement sur le mal, la plaie participe seule de toute l'efficacité du remede. C'est par cette réflexion que j'ai compris que les sels essentiels vulnéraires appliqués méthodiquement, guériroient plus promptement & plus efficacement que lorsqu'ils sont embarrassés de leurs principes passifs qui sont

une terre inutile, & une eau ſuperflue. J'ai penſé encore que pour guérir une plaie, il falloit ſe comporter de la même façon que quand on veut guérir une maladie : on tâche d'évacuer les humeurs qui forment les obſtructions (*t*).

Sur ce principe on commence par purger l'ulcere avec des ſels purgatifs, on s'apperçoit ſenſiblement que l'ulcere s'eſt

---

(*t*) Le Chirurgien en appliquant des remédes ſur une plaie ou ſur un ulcére, n'a pas toujours pour but leur action immédiate ſur le ſang & ſur les autres humeurs ; ſon intention eſt quelquefois de relâcher ou de roidir les ſolides, & ſuivant l'un ou l'autre de ces deux effets, de favoriſer ou d'empêcher le dégorgement des humeurs ; la plaie ſimple n'a beſoin d'aucun topique, il ſuffit de rapprocher les lévres & de les maintenir dans cet état, à l'aide des moyens doux, pour en obtenir la guériſon ; mais la playe contuſe déchirée ne guérit qu'après avoir été débarraſſé des humeurs extravaſées & des débris des vaiſſeaux. Les bons Praticiens remarquent que les médicamens qui tiennent le milieu entre la réſolution & la ſuppuration conduiſent plus promptement & plus ſûrement à cette fin ; ces médicamens ſont aſſez ordinairement le beaume d'arceus, le ſtyrax & les cataplames, qui, ainſi que ces onguens, ſont compoſés de parties toniques & de parties relâchantes.

purgé par une abondante ſuppuration, & qu'il s'eſt mondifié : on continue quelques jours.

S'il y a des glandes, des calloſités, on y applique des ſels fondans, des comſomptifs ; on ſe ſert enſuite des ſels vulnéraires conſolidans & cicatriſans. On a guéri devant moi les perſonnes dont mon Chirurgien a donné l'état. J'aurois fait continuer les pancemens avec ces ſels, ſi le Chirurgien avoit pu les faire ſans ma préſence : mais j'étois obligé d'indiquer à tous les traitemens les ſels dont il falloit ſe ſervir, ce qui exigeoit de moi une attention trop continuelle à cauſe de mes occupations ; cependant on ſe ſert encore de tems en tems de ces ſels avec bien du ſuccès.

J'avois deſſein de trouver quelque ſel ſpécifique pour les cancers qui ſont communs dans quelques cantons de cette Province, & dont la cure n'eſt certaine juſqu'à préſent que par l'extirpation. Hippocrate, Galien, & pluſieurs autres Médecins ne la conſeillent pas, ils ſe contentent de remedes palliatifs ; ainſi les perſonnes attaquées de ce mal périſſent toutes : il eſt néanmoins certain qu'on ne peut guérir de vrais cancers par les remedes internes.

On

On fait ſouvent accroire au malade qu'il a un cancer, lorſque ce n'eſt qu'une tumeur humorale, qui n'a pas acquis de malignité, & qui céde facilement à de légers remedes.

Il eſt étonnant qu'il y ait encore des Médecins qui ignorent qu'on guérit parfaitement par l'opération ; ſi Hippocrate & Galien ont ignoré la maniere de guérir les cancers, il falloit que leur climat & l'impéritie des Chirurgiens ſe fuſſent opposés à la cure. Ces Médecins qui ſe font honneur de ſuivre les Oracles de la Médecine en tout, n'ont pas fait attention qu'on en guérit journellement.

Je dois, pour la conſolation de ceux qui ſont affligés de ce mal, les aſſurer qu'une infinité de perſonnes qui en étoient attaquées en différentes parties du corps, ont été guéries chez moi. J'ai vu que plusieurs qu'on a voulu traiter par les remedes internes, & d'autres qui ont été mal traités par des Chirurgiens, ſont morts, parce qu'ils ſe ſervoient des remedes corroſifs. De plus de quatre cens auxquels on a fait l'opération, je n'en ai vu mourir que quatre ou cinq, encore étoit-ce parce qu'ils l'avoient trop retardée. Je rapporterai en peu de mots ce que l'expérience m'a appris.

Les cancers du viſage ſont les plus communs, ils ſont appellés vulgairement *noli me tangere*, ne me touchez pas; cependant ce ſont ceux que j'ai toujours vu guérir, tant au front qu'au nez, aux joues, aux lévres, au menton. J'ai extirpé un cancer occulte à une fille âgée de vingt-cinq ans qui occupoit la partie inférieure de l'oreille, s'étendoit ſur la joue de la largeur de la main, & deſcendoit ſur le cou, il étoit mobile; les Médecins regardoient cette perſonne comme incurable; elle vint chez moi à la recommendation de M. le Marquis de Magnane, & fut guérie en trois mois.

Un homme âgé de cinquante ans avoit un cancer ulcéré à la lévre inférieure, lequel s'étendoit deux lignes au-deſſous du menton: on en fit l'extirpation, & on rugina par deux fois le menton; il fut guéri en quatre mois. Quoique l'aphoriſme du cancer porte que les cancers qui ont altéré l'os, ſont incurables, cependant l'expérience nous apprend qu'on les peu[t] guérir en emportant l'os, comme je vai[s] le faire voir encore par les exemples ſui[-]vans.

Il vint à mon Hôpital deux femme[s] qui étoient attaquées d'un cancer ſitué a[u] nez, auxquelles on fit l'extirpation ave[c]

une portion de l'os qui étoit altéré, & elles furent parfaitement guéries.

J'ai rapporté ceux où les os ſont cariés, comme étant les plus difficiles à guérir; car ceux des lévres, des joues, quelques grands qu'ils ſoient, ſont aiſés à guérir. Ceux qui ſont incurables au viſage ſont ceux qui occupent le coin de l'œil, à l'endroit de l'opération de la fiſtule lacrymale, & qui intéreſſent la glande; ceux qui pénetrent dans l'orbite ſont auſſi incurables. J'ai vu guérir plus de deux cens cinquante cancers au viſage, & pluſieurs au ſein; je n'ai vu que deux perſonnes périr, dont les côtes étoient cariées, faute de n'avoir pas fait faire l'opération de bonne heure. Les cancers du ſein qui s'étendent ſous l'aiſſelle, & qui intéreſſent les grands vaiſſeaux ſont incurables.

Je rapporterai deux cures, entre une infinité d'autres, qui font voir qu'on apporte ſouvent trop de myſtere dans le régime & dans les commodités de la vie.

J'ai fait l'extirpation de deux cancers ulcerés ſitués au ſein à deux Religieuſes de Sainte Claire, une eſt de Dinan en Bretagne. Il y a dix ans qu'elle fut opérée; elle eſt en parfaite ſanté.

L'autre eſt de Laval; elle vint à Dinan; les Médecins jugeoient ſon cancer

ulcéré incurable, parce qu'il paroiſſoit adhérent; elle a été guérie radicalement, & eſt en parfaite ſanté: il y a ſept ans qu'elle fut opérée.

On ſait que ces Religieuſes ne portent point de chemiſes, & qu'elles n'ont que de gros habits de bure. Elles ne font jamais gras dans quelques maladies que ce ſoit, du moins celle de Dinan; le lit où elles couchent n'a que trois pieds de long, & reſſemble plus à une chaiſe qu'à un lit: avec toutes ces difficultés ces deux Religieuſes ont été bien guéries. Ces deux cures prouvent que l'extirpation guérit radicalement & preſque toujours ſans récidive. Le ſang a naturellement une diſpoſition pour toutes les maladies; l'opération n'enleve pas au ſang cette diſpoſition: mais il n'eſt pas vrai de dire qu'après l'opération il reſte toujours un virus cancereux; c'eſt un mal accidentel & local comme toutes les autres maladies, & dont on peut guérir radicalement.

J'ai vu encore une choſe ſinguliere dans un homme de la Paroiſſe de Baſouge, nommé Jacques de Science, âgé de quarante-cinq ans; il avoit un cancer ulcéré ſitué à la partie externe de la cuiſſe, de la largeur de la main; ſes cheveux étoient devenus blancs; il avoit des douleurs con-

tinuelles ; on l'extirpa, il guérit parfaitement dans trois mois. Deux ans après il me vint voir, je ne le reconnus pas, ses cheveux étoient redevenus noirs : le cancer qu'il portoit depuis cinq ans lui avoit causé de si grandes douleurs & insomnies, que ses cheveux avoient blanchi.

Les cancers des pieds sont incurables, comme sous le talon, & sous les doigts du pied ; tous les autres qui arrivent en différentes parties du corps peuvent guérir.

Le Lecteur ne doit pas être surpris du grand nombre de cancers qui ont été guéris chez moi, ni du détail que j'en fais, lorsqu'il saura qu'on tient regiſtre par nom & surnom de tous les malades qui entrent dans l'Hôpital, avec le caractere des maladies. Il y a plus de vingt-cinq ans qu'on y fait ces opérations : quoiqu'on ait guéri plus de quatre cens personnes qui avoient des cancers, on en a beaucoup renvoyé, parce que les malades leur avoient laissé faire un progrès si considérable qu'on ne pouvoit y remédier.

Il peut y avoir quelques cancers incurables par nature, j'avoue n'en avoir point vu ; ainsi je sollicite ceux qui en auront de les faire ôter par un habile Chirurgien ; s'ils n'en ont pas, ils peuvent

venir à Dinan en Bretagne, le ſieur Robert Maître Chirurgien les guérira.

Les trois quarts ou davantage de tout ce grand nombre qui ont été opérés, n'ont point été préparés ni par ſaignées, ni médecine; car ils n'en ont pas beſoin lorſqu'ils ſe portent bien: mais ſi on voit d'ailleurs que cela ſoit néceſſaire, on ſaigne & on purge. Il peut y avoir des cancers qui ſoient cauſés par le vice des humeurs; les gens de bonne foi avoueront qu'il y en a peu, & que ce mal eſt ou local, ou un dépôt critique & ſalutaire, dans le tems que la nature a fait effort pour ſe délivrer de l'humeur cancereuſe. Si on voit des cancers revenir après l'opération, ou tout n'avoit pas été extirpé, ou il pouvoit y avoir d'autres glandes infectées du virus qui ne ſe manifeſtent qu'avec le tems (*u*).

(*u*) De Sçavans Obſervateurs en Médecine & en Chirurgie ont fait connoître par des expériences multipliées, que ce n'étoit pas toujours guérir une maladie que de retrancher la partie affligée; les ſymptômes vénériens ſont preſque toujours un mal local; mais ils tiennent à un virus univerſel, & ne ſe diſſipent entiérement qu'avec lui; il eſt donc bien certain que s'il exiſte en quelques endroits du corps une ou

On ſait que le cancer ne demande rien qui l'irrite, parce que les corroſifs lui font faire un effroyable progrès. On pourroit faire ſur un cancer ulcéré l'eſſai des ſels eſſentiels des anodyns, des incraſſans & abſorbans ſans riſque; on pourroit en trouver quelqu'un qui éteindroit la malignité de l'humeur cancereuſe.

Il faudroit pour cet effet avoir des ſels eſſentiels de toutes les différentes parties des végétaux, de leurs racines, de leurs écorces, de leurs bois, de leurs feuilles, de leurs fruits. Lorſqu'on auroit une quantité de tous ces différens ſels qui ſe conſervent pluſieurs années, les ayant à commodité ſous la main, on ſeroit en état de faire beaucoup d'eſſais en peu de tems; autrement il paroît preſque impoſſible d'eſſayer la vertu des végétaux par une infinité de difficultés; leur vertu étant embarraſſée dans beaucoup de ſubſtance groſſiere & inutile, ils ne peuvent agir, ou du moins que trop foiblement. On ne

---

pluſieurs glandes engorgées, le malade à qui on extirpe le cancer ſans lui emporter en même-temps les glandes, courre toujours les riſques de ſe voir affligé de nouveau d'un autre cancer, ſouvent plus rapide & plus cruel que le premier.

peut garder leurs ſucs, parce qu'ils s'aigriſſent & fermentent.

Il eſt trop embarraſſant de tirer le ſuc d'une plante à meſure qu'on veut l'expérimenter. On ne peut ſe ſervir des plantes ſéches qu'en infuſion, leur vertu ſe trouve noyée : ſi on les applique en ſubſtance, comme il y a ſept fois plus de ſubſtance inutile que de parties actives, les parties eſſentielles ne peuvent agir, il eſt néceſſaire d'avoir les ſels eſſentiels des plantes & des arbriſſeaux, & même des minéraux pour les expérimenter.

Les Artiſtes ont ſi peu de zele pour découvrir les ſpécifiques des mixtes, qu'on ne voit aucune nouvelle découverte, quoiqu'il y ait un nombre infini de perſonnes qui travaillent en Chymie.

Nous avons quelques ſpécifiques, comme le quinquina, l'ipécaçuanha, le laudanum, le mercure : on doit conjecturer qu'on en trouveroit pour toutes les maladies ; le haſard a ſouvent part aux découvertes ; ce haſard arrivera plutôt lorſqu'on fera des eſſais.

J'ai fait près de deux cens eſſais, tant ſur les plantes que ſur les arbriſſeaux, pour découvrir le végétal qui corrige l'amertume du quinquina : j'étois dans le deſſein de chercher quelque végétal qui

auroit diſſous la pierre dans la veſſie ; j'ai fait pluſieurs eſſais à ce ſujet.

J'ai fait clarifier le jus de différentes plantes ; je mettois ſéparément ce jus clarifier dans des vaiſſeaux de verre à une douce chaleur : je mettois dans chaque une pierre d'homme ; je conduiſois dix à douze expériences tout à la fois ; de près de cent cinquante eſſais j'ai trouvé quelques jus qui attendriſſoient la pierre, de ſorte qu'on en ôtoit aiſément un limon ſabloneux. J'eſpérois continuer ces opérations : mais la multitude de mes occupations ne me l'a pas permis, & j'ai égaré ce cahier de mes obſervations. L'idée de ce travail pourra ſervir à quelqu'un, Dieu veuille le bénir. J'ai extrait les ſels eſſentiels du remede de Mlle Stephens pour la pierre, j'en donne une relation, parce qu'elle pourra être utile.

On y remarque la ſimplicité de cette nouvelle Chymie qui eſt cependant univerſelle : on retire les parties eſſentielles de tous les mixtes ſans altération ; on concentre leurs vertus dans un petit volume ; ces ſels ſe conſervent pluſieurs années ; ils ſont portatifs ; il y en a de très-agréables. On fait des tiſanes, des ſyrops ſans feu ; on traite les plaies avec ces ſels ; on les guérit ſans onguent. Je n'en dirai pas davan-

tage, parce qu'il ne convient pas de vanter son ouvrage, ni d'en tirer de la gloire, puisqu'elle n'appartient qu'à Dieu seul.

Maniere de se servir des Sels essentiels en Chirurgie.

ON se sert du sel d'oignon pour faire mûrir une tumeur.

Il faut faire un cataplasme de mie de pain avec de l'eau tiede ou du lait qui vaut encore mieux ; parsemer le cataplasme de sel d'oignon, & l'appliquer sur la tumeur.

On employe du sel de séné pour purger une plaie ou ulcere.

Le sel de renoncule la plus âcre, qu'on nomme *herba scelerata*, ou *apium risus*, est aussi usité ; les gens de ces cantons l'appellent herbe chevaline : pour abaisser les chairs fongueuses on dissout son sel dans de l'eau & un peu d'eau-de-vie ; il mondifie parfaitement la plaie ; c'est un bon vulnéraire. On se sert du sel essentiel d'oliban & de térébentine pour consolider les plaies ; on trempe des plumaceaux dans de l'eau d'oliban spiritueuse, décrite à l'article de l'oliban, avec un peu d'eau-de-

vie, ou avec des ſels vulnéraires de centaurée, d'abſynthe, d'ariſtoloche, de gentiane, avec de l'eau-de-vie; le ſel d'une de ces plantes ſuffit.

On met encore en uſage le ſel d'échalote & d'ail pour réſoudre les enkiloſes: on parſeme ces ſels ſur un cataplaſme réſolutif, à ſon défaut ſur des cataplaſmes de mie de pain & de lait doux. On ne s'eſt ſervi que des ſels pour guérir les plaies dont le Chirurgien a fait le rapport; on peut ſe ſervir d'onguens de tems en tems, cette méthode ne les exclut pas (*x*).

(*x*) A meſure que la Chirurgie a fait des progrès, les hommes éclairés qui exercent cet art noble & ſalutaire, ſe ſont apperçu de la néceſſité de ſimplifier leurs panſemens dans le traitement des playes; mais cette ſimplicité adoptée également pour la cure des ulcéres, eſt portée aujourd'hui à un ſi haut point, qu'il eſt bien à craindre que pour vouloir détruire une pratique meurtriere, on n'en introduiſe une autre non moins dangereuſe; mais ſans entrer dans les détails du traitement des playes & des ulcéres, dont l'objet n'eſt nullement de mon reſſort, j'obſerverai ſeulement que le mercure eſt conſeillé de nos jours ſous une forme ſaline en lotion & en fomentation ſur les ulcéres vénériens. On remarque que ce ſpécifique appliqué ainſi à l'extérieur, concourre plus puiſ-

LETTRE

De M. de ..... à un de ses amis, au sujet d'un Mémoire de M. Geoffroi, sur les Sels essentiels de M. le Comte de la Garaye.

VOILA enfin, Monsieur, mes Observations sur le Mémoire de M. Geoffroy (*y*). J'ai long-tems douté si je de-

---

samment avec celui qui roule dans l'intérieur, à les faire disparoître sans retour : M. de Viliers, Chirurgien, gagnant Maîtrise de l'Hôtel Royal des Invalides, fort instruit, m'a assuré avoir guéri très-promptement des ulcéres scorbutiques, en mêlant aux topiques ordinaires, de l'esprit de cochlearia & d'autre fois de l'alkali volatil à très-petite dose ; ce sont là les deux virus que la Chirurgie vient à bout de vaincre avec le plus de facilité ; le spsorique & le scrophuleux, lui présentent des difficultés ; mais le cancéreux paroît jusqu'à présent le plus opiniâtre & le plus insurmontable.

(*y*) La note *p.*, de la page 167, fait mention de ce Mémoire de M. Géofroy, que

vois les mettre au jour : mais ayant eu occasion de connoître la bonté des sels

---

je n'aurois certainement pas retranché de cet Ouvrage sans la source respectable dans laquelle il se trouve en entier, c'est le Recueil de l'Académie; mais j'ai fait mention que j'en parlerois encore à la fin de cet Ouvrage. M. Géofroy ayant donné en 1731 & 1732 l'Analyse des chairs des animaux & de quelqu'autres alimens, dans la vue de déterminer la quantité des parties nourrissantes qu'ils contenoient, fut conduit tout naturellement à l'examen de certains végétaux qui sont en usage, soit comme légumes, soit comme altérans ou purgatifs; il publia un Mémoire sur les extraits, dans lequel il commence par décrire la machine de Langelot, celle de M. de la Garaye & une troisiéme d'un Chymiste Allemand; il montre ensuite leur différence, puis il établit le vrai caractere des sels essentiels, & parle des substances auxquels M. de la Garaye a donné ce nom; enfin il fait l'éloge de la trituration & de la maniere d'évaporer; il donne quelques exemples de préparations d'extraits purgatifs faits sans mouffoirs, & qui comparés comme on voudra à ceux préparés par le mouffoir, ne laissent appercevoir aucune différence, pas même dans leurs effets; & après les avoir examiné par l'eau & par l'esprit de vin, il détermine la quantité des extraits qui peut équivaloir à la substance elle-même : M. Geofroy termine son Mémoire par cette Observation, c'est que dans les extraits on doit faire une

de M. le Comte de la Garaye, & ſachant qu'ils s'attiroient le ſuffrage de tout ce qu'il y a de plus ſavant dans la Chymie, j'ai cru qu'il étoit à propos de réfuter un Ecrit qui paroît tendre à faire tomber, ou du moins négliger une ſi précieuſe découverte. Si M. Geoffroi a eſpéré détruire l'idée avantageuſe qu'on a déja de ces ſels, vous m'avouerez, Monſieur, qu'il s'y eſt aſſez mal pris; & quand je voudrois en faire l'éloge, je ne pourrois rien dire de plus avantageux en leur faveur. En effet, il n'y a point de doute, ſelon lui, que cette méthode d'ouvrir & de diviſer les ſubſtances végétales, ne puiſſe être employée utilement ſur les corps que l'eau peut pénétrer. (Page 22:) *On ne peut*, ajoute-t-il, *diſconvenir que la maniere dont M. le Comte de la Garaye fait évaporer ſes extraits, ne ſoit excellente.* Il convient de plus, que *la nouvelle méthode*

---

petite ſouſtraction de la partie terreuſe que l'eau a pu y développer, puiſque l'eau la plus pure diſtillée juſqu'à vingt fois, toujours avec des cucurbites neuves, de verre & bien nettes, avec le même chapiteau & le même récipient bien fermé de veſſie, a laiſſé à chaque diſtillation, même à la vingtiéme, un ſédiment terreux.

diminue des deux tiers le volume des remédes; que ces extraits renferment les propriétés du mixte; qu'il a éprouvé que vingt-quatre grains de séné & de quinquina ont autant de vertu qu'un gros qu'on donneroit en substance; qu'à la vérité ces remédes couteront un peu plus de tems, de soins & de dépenses, que les ordinaires; mais aussi qu'on en retirera une grande utilité, en ce qu'on évitera au malade le dégoût & les répugnances pour certains remédes, & qu'il pourra les prendre sans peine en petit volume. Enfin il ajoute encore qu'*ils sont très-bons pour les enfans & pour les personnes délicates, & qu'il est important de les introduire dans la Médecine.*

Vous m'avouerez, Monsieur, qu'on ne peut s'expliquer plus clairement sur les sels; & il n'y a personne, qui sur ces expressions, ne soit aussitôt prévenu en leur faveur. Quoiqu'il convienne de l'efficacité de ces nouveaux remédes, il hasarde cependant dans son Mémoire certains faits qu'il est à propos de relever. Il dit 1°. qu'avant que cette méthode parût il en avoit connoissance, & qu'elle se trouve dans les Auteurs. 2°. Que les remédes qu'elle donne ne sont pas des sels. 3°. Il fait part d'une autre méthode pour

tirer des ſels ſemblables à ceux de M. le Comte de la Garaye.

M. Geoffroy attend un peu tard pour perſuader au Public qu'il ſavoit la méthode de M. le Comte de la Garaye. Je me trouvai à Paris dans le tems que les ſels parurent pour la premiere fois, & je me ſouviens parfaitement qu'ils exciterent la curioſité des Savans, & que pluſieurs Chymiſtes en les admirant ne pouvoient comprendre la maniere dont ils étoient faits. M. Geoffroy étoit alors témoin de l'empreſſement qu'ils avoient de découvrir le diſſolvant ; & s'il l'avoit ſu, auroit-il manqué dans cette occaſion de s'en faire un mérite ? La raiſon qu'il apporte de ſon ſilence, c'eſt, dit-il, qu'il croyoit que cette découverte appartenoit plutôt à la Pharmacie qu'à la Chymie. Ignore-t-il donc que la Pharmacie en général comprend tous les remédes, tant chymiques que galéniques ? Ne ſait-il pas que Meſſieurs les Médecins n'ont rien tant à cœur que de trouver des remédes purs, dégagés du phlegme inutile & de la terreſtréité dont ils ſont remplis ; qu'ils cherchent depuis très-long-tems le moyen de concentrer la vertu des remédes dans un petit volume ; & que par conſéquent,

une méthode qui procure de tels avantages eſt précieuſe au Public ? Comment donc pouvoit-il la regarder comme une ſimple curioſité, après avoir dit qu'elle eſt excellente, & qu'il eſt important de l'introduire dans la Médecine ? Mais une preuve bien convaincante qu'il n'en avoit aucune connoiſſance, rappellez-vous, Monſieur, que dans le tems qu'on lui montra ces ſels, & qu'on lui dit qu'ils étoient extraits ſans feu, avec un diſſolvant univerſel; il vit par lui-même qu'ils avoient le goût & l'odeur de la plante; il ne voulut jamais croire qu'ils fuſſent naturels, & les regardoit comme compoſés : c'eſt un fait qu'il ne peut déſavouer, dont on a la preuve en main. Voilà, Monſieur, ſur quoi j'ai conclu, que la nouvelle méthode lui étoit entierement inconnue. Il dit en ſecond lieu que l'on en a pris l'idée dans Langelot ou dans un Chymiſte Allemand. J'ai voulu m'en éclaircir; j'ai conſulté des perſonnes éclairées, qui m'ont aſſuré ne l'avoir jamais vu dans les Auteurs; & afin de m'en convaincre, j'ai eu l'honneur d'en écrire à M. le Comte de la Garaye; & en demandant pluſieurs éclairciſſemens, je l'ai prié de me marquer ce qui l'avoit conduit à cette découverte.

Voici ſa réponſe, dont ſans doute la lecture vous fera plaiſir.

LETTRE

de M. le Comte de la Garaye.

J'ai reçu, Monſieur, votre Lettre; par laquelle vous me demandez pluſieurs éclairciſſemens ſur mes ſels, & ce qui a donné occaſion à ma découverte, & ſi je n'en ai pas pris l'idée dans Langelot. Je puis vous aſſurer, Monſieur, que je ne l'ai jamais lu, & même j'ai appris qu'on ne voit dans aucun de ſes ouvrages la maniere de tirer des ſels. Il eſt vrai que Langelot dans ſon Traité de la Verrerie, fait la deſcription d'une machine qui peut approcher de la mienne: mais il ne s'en ſervoit que pour pulvériſer des cailloux; je ne connois pas même de Livres qui faſſent mention de ma méthode. Non, Monſieur, nul Auteur ne m'en a donné l'idée: d'autres objets plus ſenſibles ſe ſont préſentés à mes yeux pour l'exécution du deſſein que j'avois, de voir les principes naturels des corps, de les repréſenter, pour ainſi dire, d'après nature. Je faiſois à ce ſujet pluſieurs réflexions; je m'éton-

nois qu'une infinité de ſavans Chymiſtes ſe ſuccédant les uns aux autres, choiſiſſoient le feu pour faire l'analyſe des mixtes, en extraire l'huile & le ſel qui en ſont les parties eſſentielles ; puiſque cet élément en détruiſant leur ſubſtance, leur ôtoit leur principale vertu. J'enviſageois comme la choſe du monde la plus utile & la plus belle, de faire l'analyſe des végétaux, & en extraire les parties médicamenteuſes ſans feu ; je croyois même la choſe impoſſible, n'ayant perſonne devant moi qui eût tenté cette voie. Je réfléchiſſois que le ſel qu'on tire des plantes, doit y être d'une autre façon que ne le répréſente la Chymie vulgaire. La vertu ſpécifique d'une plante conſiſte dans l'huile & le ſel. Or le ſel d'une plante brûlée n'a aucune vertu ; & ce qui étoit auparavant ſuave & de bonne odeur, devient, en paſſant par le feu, acre & fétide.

Je cherchois donc le moyen d'extraire toutes ces parties eſſentielles ſans altération : celui-ci ſe préſenta à mon eſprit. Le bois flotté, dont l'eau enleve le ſel, me fit juger qu'imitant la rapidité du courant de l'eau, & me ſervant de cet élément pour diſſolvant, je pourrois extraire le ſel qui ſe trouve dans tous les végétaux. Il étoit douteux, ſi l'eau s'empareroit de

la partie huileuſe; l'expérience l'apprit. Il reſtoit pour difficulté de retirer le ſel ſans altération. Les marais ſalans dont le ſoleil enleve l'eau, & laiſſe le ſel au fond de l'œillet, fut le modele que me fournit la nature. Pour faire eſſai de cette idée, je fis une forte décoction de Quinquina; elle étoit brouillée, épaiſſe : elle fut longtems à ſe filtrer par le papier gris ; je la mis ſur des aſſiettes de fayance; je la fis évaporer par inſolation. Je craignois de n'avoir qu'un extrait, & de ne pouvoir enlever toute l'humidité qui le forme ; mais je trouvai une matiere ſéche, ſaliforme, qui avoit le goût, la couleur de Quinquina, & qui en contenoit les parties réſineuſes, ce qui me ſurprit agréablement. Je n'aurois pas balancé à continuer mes opérations par une voie auſſi facile : mais je m'apperçus bientôt que la décoction & l'infuſion étoient entierement inutiles pour les réſines & les plantes aromatiques qui y perdoient leur huile éthérée & leur ſel volatil ; ce qui me détermina à l'abandonner, & à chercher une autre méthode. Après bien des expériences, & un travail de deux ans, je fis conſtruire une machine pour mettre les plantes en mouvement dans l'eau. Je fis triturer les végétaux, les animaux & les minéraux ;

tout cédoit à cette nouvelle manipulation : je voyois toutes les parties dans leur état naturel ; j'étois assuré que le feu n'y avoit aucune part, & ne causoit aucune altération. Je fis plusieurs sels, entre autres de quinquina & de centaurée, de soufre, d'absynthe, de sabine, de scammonée, de séné, de mercure, d'or, de fer, de cuivre(z), de canard, de vipere, & une infinité

(z) A l'article de ce métal j'ai parlé de l'effet de l'acide concentré du vinaigre, j'y reviens & voici de nouvelles observations qui m'ont été communiquées par M. Girardeau, Chirurgien Major du Régiment de Piémont, homme du plus grand mérite & trop bien connu pour que je m'arrête à faire l'éloge de ses talens distingués. Un des gens de M. le Duc de Croy, à Calais pour lors, avoit une hémorragie qui lui provenoit de l'extraction d'une dent molaire, dont l'adhérence avec l'os maxilaire avoit vraisemblablement déchiré l'artére alvolaire qui lui fournissoit un rameau ; cette artere n'étoit pas entiérement coupée, le sang en dardoit continuellement pendant dix-sept jours, l'agaric, l'eau de Rabel, une solution d'alun, différentes poudres & décoctions astrigentes, & quelques instrumens de Chirurgie avoient été employés inutilement ; l'infortuné patient étoit exténué & presque réduit au désespoir, lorsque son Maître, dont les lumieres & la bienfaisance sont connues, ordonna qu'on fît venir

d'autres. On ne peut exprimer la joie que me donnerent ces épreuves ; elle s'augmenta bientôt par les guérifons mer-

---

M. Girardeau ; celui-ci inftruit par le Chirurgien-Dentifte de tout ce qui avoit été tenté, crut devoir effayer du vinaigre radical que je lui avois rectifié ; il en imbiba des morceaux d'agaric bien préparés, qu'il porta & contint lui-même fur le caillot fougueux qui bouchoit imparfaitement l'alvéole ; au bout d'une ou deux minutes l'hémorragie s'arrêta ; indépendamment de l'apparence du fuccès, on continua la même application le refte de la journée, & le fang ne reparut plus. M. Girardeau s'eft encore fervi du vinaigre radical pour exfolier des croutes dartreufes entretenues par l'ouverture des tuyaux excrétoires des glandes entamées qui, fuivant le jugement qu'il en a pu porter, s'obliteroient par l'application réitérée de ce topique : il en a fait ufage très-fouvent avec le même fuccès ; il ne l'applique que fur l'étendue de la circonfcription dartreufe, qu'il recouvre auffi-tôt avec du taffetas d'Angleterre ; il réitere ce procédé trois, quatre & cinq fois tout au plus, & alors la croute tombe fans régénération fenfible ; de petites pellicules lui fuccédent feulement pendant quelque temps ; un peu de pommade compofée de cire, d'huile, de blanc de baleine, de camphre & d'extrait de faturne, achevent de deffécher ces petits orifices, & les malades font guéris fans le fecours, fouvent équivoque, de médicamens internes.

veilleufes qu'on opéroit par ces nouvelles préparations. Quelques affaires m'ayant appellé à Paris, je les fis voir à M. Chirac, qui les admira, & les trouva dignes d'être montrées au Roi. J'eus l'honneur, peu de tems après, de les préfenter à Sa Majefté, qui en parut très-fatisfaite. Au fujet, Monfieur, des fels que vous avez vus tirés par infufion, je n'en fuis nullement furpris, c'eft par-là que j'ai commencé; mais comme elle change fouvent la nature du mixte, je l'ai rejettée, pour m'attacher à la trituration, qui eft beaucoup plus parfaite & plus étendue. Vous jugerez vous-même de la différence par le Mémoire que je vous envoie, où vous trouverez les précautions qu'il faut prendre quand on veut travailler par infufion. J'y ai ajouté les Lettres de MM. les Médecins de la Faculté de Paris, avec le Journal des guérifons que vous me demandez. Je fouhaite que mes petites obfervations vous faffent plaifir. Je fuis,

Monfieur,

Votre, &c.

Vous voyez, Monfieur, par la Lettre de M. de la Garaye, que l'Auteur du Mémoire s'eft trompé. La machine de Langelot ne fervoit qu'à piller des cail-

loux ; ainsi je ne vois pas quelle relation cela peut avoir avec la maniere de tirer les sels : mais quand même elle seroit semblable, il ne s'ensuit pas de-là qu'elle ait donné l'idée à la nouvelle méthode. On se sert tous les jours d'une même machine & d'un même outil pour différentes expériences. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'avant les sels de M. le Comte de la Garaye, on n'en avoit jamais vu de cette nature; & M. Geoffroy ne pourra jamais montrer d'Auteurs qui enseignent la maniere de tirer les sels essentiels de trois regnes, avec le dissolvant dont on se sert. D'ailleurs, si la méthode dont on se sert n'étoit qu'une simple curiosité, elle n'auroit pas mérité l'attention & le suffrage de la plus célebre des Facultés, & des plus savans Chymistes, qui ont reconnu que ces opérations étoient nouvelles & utiles. Ainsi c'est à M. le Comte de la Garaye à qui le Public sera à jamais redevable de cette découverte, qu'on peut regarder comme un trésor, dont il a enrichi la Médecine. M. Geoffroy ne s'est pas contenté de vouloir ôter à M. le Comte de la Garaye l'honneur de la découverte, il voudroit encore changer le nom de ces remédes ; & au lieu de sels, il les appelle des extraits & des poudres, ce qui est bien

bien différent. Je ne veux, pour détruire ſon ſentiment, que rapporter la définition du Lexicon des ſels eſſentiels. Voici ce qu'il dit : » On nomme ſel eſſentiel ce qui » participe à l'eſſence de quelque choſe, » ou qui appartient à ſon eſſence ; « & il dit, « que les Chymiſtes appellent ſel eſ-» ſentiel, ce qui eſt tiré par décoction des » végétaux. » Or, ſi dans le Lexicon on appelle ſel eſſentiel ce qui eſt extrait par decoction des végétaux, à plus forte raiſon doit-on appeller ſels les remedes de M. de la Garaye, puiſqu'ils contiennent l'eſſence & la vertu du mixte. Comment donc M. Geoffroy a-t-il pu donner à ces ſels le nom d'extrait ? Ne ſait-il pas qu'un extrait eſt un ſuc épaiſſi en conſiſtance de miel ou ſyrop, au lieu que les ſels de la nouvelle méthode ſont ſecs, cryſtallins & brillans? S'il s'étoit donné la peine de les examiner, comme l'a fait M. Groſſe, il penſeroit tout autrement. Au reſte, Monſieur, nous ne devons pas en être ſurpris : une obſervation qu'il rapporte dans ſon Mémoire, fait connoître qu'il a été trompé, & qu'il n'a vu les ſels qu'en paſſant. Il dit que le brillant qu'on y voit eſt purement accidentel, & qu'il ne vient que de l'émail de l'aſſiette où s'eſt faite l'évaporation. Mais ſi l'aſſiette étoit la cauſe de

cette cryſtalliſation, la ſurface des matieres qui ſe cryſtalliſent ne ſeroit pas brillante, puiſqu'elle ne touche pas à l'émail, & il n'y auroit que le deſſous. Cependant, s'il veut y faire attention, il verra que la ſurface eſt beaucoup plus brillante que les parties inférieures, marque évidente que ce n'eſt pas l'émail qui donne le brillant. Pluſieurs perſonnes à qui j'ai fait voir cette expérience, ont été étonnées qu'un auſſi habile homme que M. Geoffroy ne s'en ſoit pas apperçu, & encore plus de ce qu'il l'a mis dans ſon Mémoire, ſans s'aſſurer auparavant du fait. Voilà ce qui lui a fait confondre les ſels eſſentiels avec des extraits. Il eſt pourtant très-important de leur conſerver le nom de ſels; car ſi on les nommoit des extraits ou des poudres, le Public y ſeroit ſouvent trompé. Un Apothicaire, par exemple, qui ne connoîtroit point la nouvelle méthode, à qui on demanderoit des ſels de quinquina ſéduit par les termes de l'Auteur du Mémoire, donneroit des poudres de quinquina, ou un extrait deſſéché, & abuſeroi[t] par-là de la crédulité d'un malade, qui n[e] ſauroit pas faire la différence d'un ſel eſſentiel avec un extrait. Mais il eſt inutil[e] de s'étendre plus long-tems ſur cet article puiſque M. Groſſe, qu'on regarde ave[c]

raiſon comme le plus habile Chymiſte que nous ayons, après avoir examiné pendant près de ſix mois ces nouveaux remédes, aſſure qu'il a reconnu par les expériences qu'il en a faites, que ce ſont de vrais & bons ſels eſſentiels, & qu'ils renferment toute la propriété des végétaux dont ils ſont tirés, & que par conſéquent on les doit préférer aux ſucs & aux extraits. M. Chirac leur rendoit la même juſtice, & les regardoit comme une très-grande découverte. Je vous envoye en même-tems, Monſieur, les Obſervations de M. Groſſe, avec la Lettre que la Faculté de Médecine de Paris fit écrire à M. le Comte de la Garaye par M. le Doyen, pour le remercier de lui avoir fait part de ſes ſels. J'y joins la Lettre de M. Col-de-Vilars, préſentement Doyen, & à la fin de ce Mémoire celles de MM. Malouin & Pipereau, que la Faculté avoit choiſis pour les examiner avec M. Lemery. Ils en reconnoiſſent tous l'utilité, & les caractériſent du nom de ſels (*a*). Pourquoi le ſieur Geof-

(*a*) J'ai déjà dit les raiſons qui m'ont engagé à ſupprimer dans cet Ouvrage les Lettres de pluſieurs Médecins de la Faculté, écrites à l'Auteur au ſujet de ces ſels. Comme l'exa-

froy veut-il donc aujourd'hui les appeller des poudres & des extraits? Ces autorités sont d'un trop grand poids pour ne pas l'emporter sur le sentiment d'un particulier (*b*). M. Geoffroy ne s'en tient pas là;

---

men qu'en ont fait en commun M. Col-de-Vilars, Médecin de la Faculté, & M. Vilbrun, Maître Apothicaire de Paris, se réduit à répéter absolument ce que M. de la Garaye a dit à chaque page, sçavoir que les sels essentiels tirés des végétaux conservent le goût & l'odeur de leurs mixtes, qu'ils les communiquent à l'eau dans laquelle on les dissout, & qu'enfin ces dissolutions ne sont pas désagréables à boire; c'est pourquoi j'ai encore retranché tout ce verbiage; j'en ai fait tout autant pour les observations & réflexions de M. Grosse qui, quoique plus raisonnables, ne rentrent pas moins dans le systême de l'Auteur, & ne contiennent rien qui n'ait été avancé dans le texte, & discuté dans nos notes: j'ai seulement conservé une Lettre de cet Académicien, relative aux remarques qu'il a faites sur les effets de la Chymie Hydraulique, avec d'autant plus de raison, qu'il y indique des opérations que M. de la Garaye assure avoir essayé avec tout le succès possible.

(*b*) J'ai, comme l'Anonyme, beaucoup de respect pour les autorités qu'il cite, mais je ne puis adopter la maniere dédaigneuse dont il parle d'un Chymiste qui a concouru aux progrès de la science, & qui a honoré

il a formé le deſſein d'introduire une autre méthode pour tirer des ſels; dans cette eſpérance il fait naître mille difficultés ſur celle de M. le Comte de la Garaye; & pour en détourner le Public, il dit qu'elle eſt impratiquable & tout-à-fait inutile. On ne ſait trop ce qu'il veut dire, & ce mot d'*inutile* eſt équivoque. Il ne peut pas dire que les ſels ne ſont d'aucune utilité, puiſqu'il dit trois ou quatre pages plus haut, qu'ils ſont très-bons pour les enfans & les vieillards; qu'ils diminuent le volume du reméde de deux tiers; que les malades les prendront avec moins de répugnance; qu'il eſt important de les introduire dans la Médecine. Il convient

---

Profeſſion : le Corps des Pharmaciens de Paris ſe fera toujours gloire de compter au nombre de ſes Membres les plus diſtingués M. Geofroi. On pardonne volontiers à M. de la Garaye, à cauſe de ſon intention & de l'avantage qu'il a eu d'être le premier à employer ſa méthode, d'avoir conſtamment vu des ſels où il n'y avoit que des extraits; mais ſi l'Anonyme étoit Médecin ou Chymiſte, on conviendra que cette faute n'eſt pas excuſable; une lecture impartiale & réfléchie du Mémoire qu'il critique, ſuffira pour apprécier la valeur de ſes reproches.

encore que l'évaporation dont se sert M. le Comte de la Garaye est excellente: ainsi l'inutilité dont il parle ne peut pas tomber sur les sels ; il y auroit une contradiction évidente. La méthode ne lui paroît donc inutile que parce qu'il croit en avoir trouvé une autre plus aisée & plus parfaite, qui est l'infusion. Il auroit pu la proposer, & en laisser le choix au Public, & ne pas anéantir celle qu'on a reçue si favorablement : d'autant plus que de son aveu elle est excellente. Mais quand l'infusion, qui est la méthode qu'il propose, seroit plus parfaite que la trituration c'est toujours à M. le Comte de la Garaye qu'on devra les avantages qu'on pourroit en tirer ; puisqu'avant sa découverte on n'avoit jamais vu des sels qui eussent l'odeur & le goût de la plante. Quand une fois on fait son dissolvant & son évaporation, l'infusion se présente bientôt, puisque ce n'est qu'une branche de la trituration.

M. le Comte de la Garaye, comme on le voit dans sa lettre, avoit fait travailler par infusion bien long-tems avant la trituration : ainsi M. Geoffroy n'apprend rien de nouveau. Mais bien loin de penser comme lui, il a trouvé l'infusion si imparfaite qu'il n'a pas balancé un seul moment à donner la préférence à la trituration ; parce

que 1°. les ſels qu'elle donne ne ſont pas ſi perfectionnés : 2°. elle eſt beaucoup moins étendue que la trituration.

Pour peu que M. Geoffroy ſe donne la peine de les comparer l'un avec l'autre, il en verra bientôt la différence. Dans l'expérience qu'il rapporte en parlant de ſon infuſion, il dit qu'il met un gros de quinquina en poudre dans trois demi-ſeptiers d'eau bouillante, & qu'il tient le matras au bain-marie bouillant pendant vingt-quatre heures. Les plus expérimentés dans la théorie & la pratique, ſavent que l'eau bouillante volatiliſe ſubitement les parties les plus ſubtiles : or que ne s'en échappe-t-il pas dans une pareille infuſion ? 1°. L'eau bouillante par la fonte qu'elle fait de la réſine & de l'huile qu'elle raréfie, lie tellement les parties terreſtres avec le ſel, qu'on ne peut parfaitement le dégager. 2°. Elle altére les mixtes, qui y perdent ſouvent leur goût, leur couleur, & quelquefois change leur vertu. On voit même certaines légumes qui s'attendriſſent dans de l'eau tiede, ſe durcir dans l'eau bouillante. 3°. M. Geoffroy conviendra au moins, qu'elle n'eſt nullement propre pour les plantes aromatiques, remplies de parties volatiles qui s'évaporent preſque auſſitôt. 4°. Si on y met de l'oliban ou du benjoin, il devient

brun, & se remet en masse au lieu de se dissoudre, & la scammonée y devient en résine. 5°. L'infusion est plus bornée & beaucoup moins étendue que la trituration, puisque jamais on ne pourra par son secours tirer parfaitement le sel des animaux, parce qu'ils sont trop volatils, ni le sel des métaux, qu'elle ne peut pénétrer. D'ailleurs l'infusion conduiroit insensiblement à la décoction qui est très-mauvaise, puisqu'elle change la nature du mixte; c'est ce qui fait que certaines plantes purgatives y deviennent émétiques & sudorifiques.

L'Auteur du Mémoire dit qu'il a préféré l'infusion à la trituration, parce qu'il l'a trouvée beaucoup plus aisée & commode. Sont ce des raisons pour un homme qui ne doit chercher que le bien public? Par les mêmes motifs on pourroit se servir de décoction qui le seroit encore davantage, & par-là on anéantiroit bientôt la découverte de M. le Comte de la Garaye. Il est donc essentiellement nécessaire de conserver la trituration, qui seule peut donner la perfection au reméde.

En effet, comme les parties les plus volatiles du mixte sont les plus efficaces, on ne peut prendre trop de précautions pour les conserver. Sans elles le reméde se trouve depouillé de ce qu'il a de meil-

leur : or ſur ce principe, je dis que la trituration dont ſe ſert M. le Comte de la Garaye, doit être préférée à l'infuſion, puiſque le mouvement de l'eau en condenſant les parties ſubtiles des plantes aromatiques, les empêche de s'évaporer ; & que les ſels qu'elle produit n'ayant ſouffert aucune altération, les renferme en entier. D'ailleurs, elle eſt beaucoup plus étendue que l'infuſion : rien ne réſiſte à la trituration ; elle pénétre les corps les plus durs, & par cette méthode, on extrait les ſels de toutes les plantes, les animaux & les métaux, ſur leſquels il eſt évident que M. Geoffroy n'a pas travaillé. Ces ſels conſervent toute la couleur, le goût & la vertu du mixte. Par la trituration il ſe fait une infuſion à froid du végétal ; il eſt broyé par la rapidité du mouvement, & à meſure qu'il ſe diviſe, l'eau pénétre juſques dans les parties intégrantes ; elle s'empare avec avidité de ſon ſel & de ſon huile, & le donne tel qu'il eſt dans la nature : & ſi la plante eſt ſtomachique, le ſel qu'on en retirera le ſera auſſi ; ſi elle eſt purgative ou ſudorifique, le ſel le ſera de même. Tous ces avantages ne doivent-ils pas lui donner la préférence ſur l'infuſion, que veut introduire aujourd'hui M. Geoffroy ? Les ſels qu'il vend au public

ſont faits par cette méthode : je les ai examinés avec beaucoup d'attention ; je les ai trouvés poudreux & ardens , ce qui dénote qu'ils participent du feu, & qu'ils ne ſont pas bien purifiés : il pourront faire paſſer la fievre , parce que toutes les parties eſſentielles ne ſont pas détruites ; mais il en faudra une doſe plus forte, & ils ne ſeront jamais ſi parfaits que ceux de M. le Comte de la Garaye, qui n'ont ſouffert aucune altération : auſſi eſt-il aiſé de les reconnoître ; ils ſont plus cryſtallins, & ont beaucoup plus de vertu.

Je ſuis perſuadé, Monſieur, que quand ces ſels ſeront connus, on ne pourra s'empêcher de leur donner la préférence : je ne dis pas ſeulement ſur ceux qui ſeront faits par infuſion ; mais auſſi ſur tous les autres remédes. L'expérience du ſel de quinquina comparé avec celui qu'on donne en ſubſtance , vous ſervira d'exemple pour les autres ſels.

Parallele du Sel de Quinquina & de cette Ecorce en ſubſtance.

Le Quinquina en ſubſtance, tel qu'on le donne ordinairement, contient les parties terreſtres & groſſieres, qui loin d'être utiles,

ne ſervent qu'à embarraſſer les premieres voies, ce qui incommode pour l'ordinaire les perſonnes délicates. Le ſel de quinquina, au contraire, eſt dégagé de tout ce terreſtre, & ne renferme que les parties eſſentielles du fébrifuge; c'eſt ce qui fait que bien loin d'affoiblir l'eſtomac, il le fortifie.

On ne peut réduire le quinquina en ſubſtance dans un petit volume; & pour qu'il produiſe quelque effet, il faut en donner au moins un gros, ce qui eſt ſouvent trop conſidérable pour des enfans, qui ne peuvent l'avaler. Il n'en eſt pas de même du ſel de quinquina; il eſt réduit en un ſi petit volume, que tous les enfans peuvent en faire uſage; 15 ou 20 grains réitérés, diſſous dans un ſirop, ſont ſuffiſans pour leur ôter la fiévre.

Le quinquina en ſubſtance eſt longtems avant d'emporter les fiévres opiniâtres; & il y a des malades languiſſans, qui rebutés par la quantité & le tems qu'ils en prennent, ſont obligés de le quitter. Le ſel de quinquina agit promptement; il enleve en peu de tems les fiévres les plus invétérées, & celles même qui ont réſiſté au quinquina ordinaire.

Le quinquina en ſubſtance eſt chargé de tant de parties terreſtres & groſſieres,

qu'on ne peut le diſſoudre, ce qui en dégoûte le malade.

Le ſel de quinquina ſe diſſout parfaitement dans toutes les liqueurs ; & en le mettant dans quelque ſirop, on en corrige l'amertume ; il devient agréable, ſans rien perdre de ſa vertu.

Il eſt difficile par le quinquina ordinaire d'enlever la fiévre tout d'un coup, parce que l'effet en eſt lent, & qu'on ne peut en faire prendre une grande quantité à la fois. Cependant il y a des occaſions où un Médecin n'a ſouvent que deux ou trois heures pour ſauver un malade; & ſi on n'enleve pas la fiévre dans cet intervalle, les forces manquent, & il meurt.

Le ſel de quinquina peut être dans ce moment d'une grande reſſource, parce qu'il ſe porte tout d'un coup dans le ſang: & comme il ſe fond dans la liqueur, on en peut donner un gros & demi à la fois, qui fera autant d'effet que quatre gros de quinquina ordinaire : & ce qu'il y a encore d'avantageux, c'eſt qu'on peut prendre ces remédes avec confiance, ſans craindre aucun mauvais retour ; car il faut bien diſtinguer un ſel fixe & lixivieux d'un ſel eſſentiel.

Les ſels ordinaires faits par le feu, ſont

cauſtiques & brûlans, & n'ont point la vertu du végétal, au lieu que les ſels de la nouvelle méthode étant tirés ſans feu, la renferment toute dans un petit volume : ainſi ils ne peuvent échauffer ni mettre le feu dans le ſang, étant la quinteſſence du mixte.

Les expériences qu'on en fait, aſſurent de plus en plus leur utilité. Outre celles que M. le Comte de la Garaye fait tous les jours dans ſon hôpital, j'ai vu pluſieurs perſonnes de diſtinction qui s'en ſont ſervis avec de grands ſuccès.

Je connois des Médecins qui en font uſage, & qui par ces ſels ont tiré des bras de la mort des perſonnes ſur qui les autres remédes n'avoient point opéré. Je vous dirai même, Monſieur, qu'avant d'en faire l'éloge, j'ai voulu les éprouver, & les effets ont répondu à la grande idée que j'en avois. Je peux dire avoir enlevé avec le ſel de quinquina des fiévres opiniâtres de près d'un an, qui avoient réſiſté au quinquina ordinaire. Dans le Journal des guériſons que m'a envoyé M. le Comte de la Garaye, où eſt ſpécifié la quantité des maladies, l'âge & l'état des malades, j'apperçois une infinité de cures ſurprenantes avec le ſel de quinquina. Son ſoufre pectoral a rendu la vie à des perſonnes & à

des enfans prêts à étouffer. Les ſels d'ipécacuanha & d'abſynthe, ont opéré un grand nombre de guériſons. Je vois dans ces obſervations pluſieurs belles expériences, utiles & curieuſes. Il a trouvé par ſa méthode dans le benjoin & dans l'encens, des remédes qu'on ne connoiſſoit pas : il a ôté le dégoût, & a rendu agréables pluſieurs remédes dont on ne pouvoit ſe ſervir à cauſe de la mauvaiſe odeur qui y régnoit. Il emploie les ſels pour la guériſon des plaies de différentes natures. Il en a de conſomptifs, de maturatifs, & de fondans : & il marque que leur effet eſt beaucoup plus efficace que les onguens. Il tire les ſels de tous les métaux & de l'Or même : il travaille actuellement à un Traité de Chymie Hydraulique, où il donnera au public toutes les opérations qu'il fait par cette nouvelle découverte. On la perfectionneroit encore davantage, ſi MM. les Apothicaires y travailloient. M. Geoffroy dit qu'elle eſt impratiquable à Paris où les loyers ſont chers : ce qui ne me paroît pas une raiſon ſuffiſante pour la négliger : & quand il s'agit du bien public, on leve bientôt toutes les difficultés. Il ne faut qu'une eſpace de douze pieds pour placer la machine hydraulique : les mêmes fourneaux ſerviroient aux Apothicaires

pour l'évaporation , & les vaiſſeaux de terre ne ſeroient pas d'une grande conſéquence pour la dépenſe. D'ailleurs , s'ils n'étoient pas logés aſſez commodément, il leur ſeroit aiſé d'en faire en commun dans leur jardin des plantes, ce qu'ils pratiquent pour d'autres remédes. Ainſi en conſervant les anciens remédes, cela ne leur portera aucun préjudice. M. le Comte de la Garaye ne vouloit en faire que pour ſon hôpital, & ce n'a été qu'à la ſollicitation de pluſieurs perſonnes de diſtinction, qui n'en trouvanr pas chez les Apothicaires, l'ont prié d'en faire diſtribuer. Il a eu un peu de peine à s'y déterminer: mais enfin, comme il n'a en vue que le bien public, il en fait diſtribuer au profit des pauvres : on les auroit même à meilleur compte, s'il n'étoit obligé de donner le quart de ce qui revient à ceux qui les débitent, ce qui les augmente de beaucoup. Après tout , ils ne ſont pas plus chers que le quinquina ordinaire , dont l'once coûte deux livres : à la vérité le gros de ſel coûte autant; mais dans cette once de quinquina il y a près de ſept gros de terreſtre, qui ne ſert qu'à embarraſſer les voies de l'eſtomac , & le rendre plus difficile à prendre : au lieu que le gros de ſel a la même vertu ; & comme il ſe trouve

dépouillé de ses parties grossieres & inutiles, on le prend avec beaucoup plus de facilité. Mais quand il seroit un peu plus cher, cela ne devroit pas empêcher d'en faire : ceux qui ne seroient pas en état d'y mettre le prix, auroient recours aux anciens remédes (*c*).

(*c*) M. Hevin, Chirurgien du Roi, étant occupé à faire des tables de l'Essay Physique sur l'Economie Animale, lorsque la Chymie Hydraulique vint à paroître ; la lecture de cet Ouvrage, ainsi que celle du Traité de la Chymie Naturelle de M. Quesnay, lui ont fait naître quelques réflexions, si dépendantes de ces deux Traités, qu'il a cru pouvoir les réunir à la fin du second volume du précieux Livre de ce sçavant Médecin, sous la forme d'une dissertation ; cette dissertation lue à l'Académie de Lyon, & qui a mérité avec juste raison l'approbation de cette sçavante Compagnie, contient des remarques judicieuses sur l'extraction des sels essentiels, & elle termine par une observation que je crois devoir rapporter ici. M. Medalon, Medecin du Roi en Bohême, dit M. Hevin, manquant de manne & d'autres purgatifs doux, y suppléa par les gommes qu'il ajoutoit aux infusions de séné ; il obtenoit, par ce moyen, un purgatif très-doux, dont il se servoit avec succès dans les fiévres continues ; on peut encore, ajoute cet habile Chirurgien, corriger les sels purgatifs trop âcres, (il faut toujours entendre

J'ai l'honneur d'être, Monſieur, votre très-humble, &c.

---

les extraits par ce mot ſel) en les aſſociant avec les ſels des fruits aigrelets, par exemple, avec le ſel de pruneaux, de groſeilles, la crême de tartre, &c. On peut donc, ſuivant les différentes vues qu'on ſe propoſe, augmenter, diminuer, corriger, réunir les vertus des remédes, multiplier les ſecours de la Médecine, & en rendre l'uſage beaucoup plus facile & plus ſûr pour les malades, & beaucoup moins embarraſſant pour la Médecine : ainſi, dit toujours M. Hevin, le beſoin, l'humanité & l'eſpérance du ſuccès, nous exhortent puiſſamment à rechercher tous les avantages que l'heureuſe découverte de M. le Comte de la Garaye peut nous montrer.

LETTRE

De M. Grosse *à M.* de la Garaye.

MONSIEUR, entre le grand nombre d'analyſes faites ſur les végétaux & leurs parties, celle du *quinquina* eſt des plus jolies, je devois dire qu'elle eſt ſuperbe : jamais la Chymie ordinaire n'a pu, ni ne pourra ſi bien éplucher toutes les parties ou tous les principes de cette bonne écorce, ni les expoſer ſi clairement aux yeux : la moindre circonſtance de cette analyſe mérite une attention ſinguliere. C'eſt dommage que le quinquina & P. C. ſon ſel eſſentiel, ſoient encore trop chers pour les perſonnes qui ſont au-deſſous de l'état médiocre. C'eſt par cette réflexion que je vous invite, Monſieur, à faire *le ſel eſſentiel de la noix de galle* qui a déja été employée pour les pauvres dans les fiévres intermittentes. Je vous invite encore plus à faire faire *le ſel eſſentiel de l'écorce de la racine de noyer.* J'ai employé

cette écorce avec ſuccès dans les fiévres intermittentes; mais ſon goût eſt inſupportable, ſur-tout en infuſion ou en décoction : & comme par la trituration de votre nouvelle méthode les principes eſſentiels de cette écorce ſe trouveroient réunis dans ſon ſel eſſentiel, on employeroit ce ſel en petite doſe, & en toutes ſortes de véhicules au goût des malades; & il ſeroit moins cher que celui du quinquina.

La racine de tithymale, comme un fébrifuge pour les pauvres, mériteroit auſſi d'être réduite en ſel eſſentiel.

Après le quinquina je ſouhaiterois de voir l'analyſe de la caſcarille que les Médecins mêlent ſouvent avec le premier pour guérir les fiévres. *La caſcarille* eſt amére & aromatique; on en peut faire un extrait gommeux avec l'eau, & un extrait réſineux avec l'eſprit de vin. Cette écorce eſt utile dans la toux convulſive, & dans la dyſſenterie. Les ſectateurs de M. Stahl, ce grand praticien & Chymiſte, diſent, comme par un axiome, en parlant de cette écorce, *lenit, ſedat, diſcutit*, on doit eſpérer ces effets, avec raiſon, de ſon ſel eſſentiel.

Si le ſel *eſſentiel de l'abſynthe* varie avec *l'eau d'épreuve*, je n'en ſuis point ſurpris,

parce que cette plante contient en même-tems *l'acide du ſel marin* & *l'acide vitriolique*; & ces deux acides doivent faire deux effets différens; le premier doit précipiter le mercure diſſous, en *blanc*, & le deuxiéme en *jaune*. Auſſi le ſel d'abſynthe fait par calcination, ſuivant la Chymie ordinaire, eſt-il en partie en ſel alkali, comme le ſel de tatre ou celui de ſoude; & en partie vitrioliſé comme le tartre vitriolé, ou le ſel de glauber, & ainſi c'eſt un ſel mêlé des deux.

Je ſouhaiterois, Monſieur, & d'autres perſonnes le ſouhaiteront dans la ſuite auſſi, que vous nous communicaſſiez, ſuivant votre nouvelle méthode, encore les analyſes du tamariſc, de l'hellébore noir, de l'hellébore blanc, tant recommandé pour les pauvres maniaques qui méritent compaſſion; de la graine de pivoine, de l'écorce de ſimarouba, qui réuſſit ſouvent, où l'ipécacuanha a été employé inutilement; du maſtic, de la gomme gutte, de la ſandaraque, ou gomme du grand genévrier, du corail, de la digitale, de l'ambre gris, que l'on regarde comme une production végétale.

Pour finir ce regne, il faut que je diſe que je ſuis charmé de voir que par la Chy-

mie Hydraulique *les baumes & les huiles* se réduisent en *sels* qui apparemment se dissolvent dans toutes sortes de liqueurs, ce que ne font ni les baumes, ni les huiles dans leur état naturel (*d*).

(*d*) Depuis l'observation de M. Reneaulme, qui a découvert le premier que la noix de galles, prise intérieurement, possédoit la propriété de guérir les fiévres intermittentes; depuis que M. Ettmuler a remarqué que le suc du noyer, exprimé au mois de Février, étoit un excellent diurétique; depuis enfin que M. Montet nous a fait connoître la nature du sel de tamarisc, & M. Boulduc les parties constituantes des hellebores, on a fait peu d'usage de ces substances; on ne sçait de quel tithymale M. Grosse parle; cette plante tient un rang parmi les purgatifs violens, & l'on n'en permet gueres l'usage qu'on ne leur ait fait subir au préalable quelques préparations. Le pauvre ne manque jamais en France des vrais remédes, c'est-à-dire, de ceux qui sont reconnus pour avoir un effet démontré, parce que la bienfaisance y pourvoit: on ne doit donc pas essayer sur ces malheureux les remédes les moins accrédités; cette classe est doublement recommandable pour l'ami de l'humanité; on ne peut donc trop tôt lui rendre la santé, & cela ne peut se faire qu'en lui administrant les meilleurs & les plus sûrs remédes.

La Chymie ordinaire n'a jamais penſé à ce joli changement, & cette découverte ſeule devroit bien convaincre beaucoup d'artiſtes, & ſur-tout les Médecins, de la beauté & de l'utilité de la nouvelle méthode.

Le bois ou la corne de cerf eſt un bon modéle pour l'analyſe des animaux & de leurs parties par la Chymie Hydraulique, comme auſſi *la vipére.*

Le ſel volatil, que la Chymie ordinaire tire des animaux par la diſtillation & à force de feu, n'eſt pas réellement dans les animaux, c'eſt une nouvelle combinaiſon, une eſpéce de nouvelle créature, produite par l'arrangement nouveau & différent du naturel, des ſubſtances ou principes dont les animaux ſont compoſés, &c. & quoique ces ſels volatils aient leur utilité, on ne peut pourtant pas dire qu'ils ſoient faits par l'analyſe des animaux, l'analyſe eſt la réſolution d'un corps mixte en ſes parties, ou principes, dont il eſt compoſé naturellement : l'eau convient mieux à cette réſolution que le feu, parce qu'elle n'altére, ne tranſpoſe ni n'arrange différemment les principes du corps mixte.

On pourroit ſouhaiter de voir encore dans ce regne les analyſes du caſtoreum,

de la tortue, du pied d'élan, de l'écreviſſe en entier, & des yeux d'écreviſſe en particulier, de la ſoie crue, des perles & de la nacre de perles, de la bile de quelques animaux, dont le ſel fait que la nouvelle méthode doit avoir, ſelon mon idée, quelque choſe de particulier. La bile eſt une eſpéce de ſavon qu'il faudroit bien dépouiller de ſa graiſſe pour connoître après ſon ſel. Dans le ſavon ordinaire il y a un ſel alkali fixe, qui ne paroît pas pouvoir être dans la bile.

Des crapauds enfin, dont la ſimple infuſion (faite par digeſtion) eſt bien diurétique, & a ſoulagé des hydropiques (*e*).

(*e*) Beaucoup de ces ſubſtances animales ont été examinées de nos jours; M. Model, par exemple, a ſoumis le *caſtoreum* à l'analyſe Chymique; il en a obtenu, par la diſtillation à la cornue, d'abord du phlegme ayant l'odeur d'huile rance, ſur lequel nageoit de l'huile, du ſel ammoniacal à excès d'alkali volatil, & une ſeconde huile plus épaiſſe & plus peſante que la premiere: la bile, cette ſubſtance tout-à-fait ſinguliere, a été diſcutée pluſieurs fois dans différens Ouvrages, ainſi qu'on peut s'en aſſurer dans le ſçavant Traité de Mde. la Préſidente d'Arconville, dans les Eſſais d'Expériences de Macbride, & dans les Inſtituts de

Il se trouve ici de belles analyses & de beaux sels, avec un détail exact de les faire, soit sans, ou avec du sel ammoniac.

Qu'il me soit permis d'avertir en passant que les terres sigillées & les bols ne sont pas des terres simples : les bols contien-

---

Chymie de M. Spielman ; elle a été le sujet des recherches de MM. Roux & Buquet, Médecins de la Faculté, de M. Bordenave, Maître en Chirurgie, de l'Académie Royale des Sciences ; enfin M. Cadet en a publié une Analyse extrêmement détaillée, d'après laquelle il résulte, que la bile est un véritable savon, composé de graisse animale, de la base alkaline du sel marin, du sel marin lui-même, d'un autre sel de la nature du sucre de lait & d'une terre calcaire, qui participe un peu du fer : la méthode que M. de la Garaye emploie n'étoit gueres propre à découvrir ces différentes parties ; elle n'auroit tout au plus servi qu'à nous faire observer si ces substances sont de premiere existence dans les corps qu'on analyse, ou bien si elles sont les produits de l'analyse la plus simple. On annonce bien que l'alkali volatil se trouve tout formé dans les animaux : mais cette propriété n'a pas été prouvée encore assez complettement, parce que de tous les corps qui sont susceptibles d'analyse, ce sont ceux du régne animal qui présentent le plus d'obstacle à un examen précis & exact.

nent

nent de l'acide vitriolique, c'eſt pour cela qu'ils ſervent bien d'intermedes pour la diſtillation de l'eſprit de nitre & de l'eſprit de ſel ; & les terres ſigillées contiennent, outre l'acide vitriolique, une portion d'arſenic ; c'eſt pour cela que leur uſage eſt devenu depuis pluſieurs années bien ſuſpect (*f*).

A l'endroit où il s'agit de l'eſprit de nitre, il n'eſt point fait mention d'intermède ; il en faut pourtant un, comme le bol, ou l'argille, ou l'alun calciné, ou le colchotar, autrement *l'eſprit* ne quitte

(*f*) Maintenant on ſçait à n'en pouvoir plus douter, que la décompoſition du nitre & du ſel marin, par l'intermede des bols & des argilles, eſt moins due à l'acide vitriolique qui n'y exiſte la plupart du temps qu'en petite quantité, qu'à l'interpoſition & même à l'action de ces ſubſtances, ſur la baſe alkaline de ces ſels : auſſi pour en être bien convaincu, il ſuffit d'examiner les réſidus de diſtillation d'eaux fortes & d'acide marin, dans leſquels on apperçoit très-ſenſiblement cette cohérence de la terre & de l'alkali opérée par le feu ; c'eſt pourquoi ces terres, mêlées avec les ſels neutres, ſe portent ſur leur baſe, s'uniſſent très-promptement enſemble, & font dégager les acides qui les conſtituent.

pas ſa baſe qui eſt dans le ſalpêtre : quoique les Artiſtes aient ſouvent tenté de diſtiller ce ſel tout ſeul, mais toujours ſans ſuccès ; il ſe fond, & à force de feu il ſe vitrifie avec les vaiſſeaux.

Le ſel de l'or doit avoir ſon utilité ; c'eſt dommage qu'il ne ſoit pas encore parfaitement connu. Les élixirs d'or, les quinteſſences ſolaires, les ors potables qui courent le monde, doivent plus leurs effets aux diſſolvans aigres, & en quelque façon aſtringens, qu'au métal que l'on y a employé (*g*).

(*g*) On peut conſulter les Récréations Phyſiques, Economiques & Chymiques, pour ſçavoir ce qu'il faut penſer de toutes ces teintures aurifiques, dans leſquelles il n'entre ſouvent pas un ſeul grain du métal qui ſert à les déſigner : il y a encore une infinité d'autres préparations qui, quoique la matiere ſoit-diſant principale, ne fourniſſe rien du ſien, n'en portent pas moins le nom ; par exemple, la teinture de cailloux, celle d'antimoine & des métaux ne ſont abſolument qu'une vraie teinture de tartre. M. Deyeux vient de démontrer très-clairement que la teinture de corail, faite avec la manne & la cire, n'étoit autre choſe qu'une liqueur fortement colorée par la manne réduite en caramel ; le corail, à la

Les cryſtaux que la Chymie ordinaire fait avec *l'argent*, ſont un hydragogue violent, qui a ſouvent cauſé des accidens funeſtes. Le ſel d'argent fait par la nouvelle méthode, doit être bien plus doux & plus benin. L'eſprit verd de venus ou de cuivre eſt bien détaillé : il peut être très-bon contre le haut-mal. *Stiſſer*, ci-devant Profeſſeur à Helmſtat aſſure dans ſes *Acta Laboratorii Helmſtad*, avoir fait une préparation de cuivre, qui en petite doſe eſt un *anti-épileptique aſſuré*. Ainſi ce métal n'eſt point tant à craindre, pourvu que l'artiſte ſache le bien préparer.

Les préparations du fer & de *l'hematite*

---

vérité, eſt bien composé de deux ſubſtances dont l'une eſt une terre rendue ſoluble dans tous les acides, & l'autre, une ſubſtance membraneuſe, ſervant de gluten à la partie terreuſe, & ſuſceptible de donner, à la cornue, de l'alkali volatil ; mais la chaleur que prend la cire pour acquérir l'état bouillant, eſt plus que ſuffiſante pour griller la manne, & décompoſer en même temps le corail, qui s'altere à un degré de chaleur bien inférieur à celui dont il eſt queſtion : voyez la lettre de M. Deyeux, écrite à M l'Abbé Rozier, inſérée dans le Journal de Phyſique du mois d'Avril 1774.

ſont bonnes , & les plus ſimples seront toujours les meilleures.

Je ſouhaiterois de voir ici encore *l'analyſe & le ſel d'étain.* Ce métal a été anciennement fort eſtimé ; & depuis que Baglivi, Médecin Italien, l'a recommandé comme un remède ſalutaire pour les pauvres hyſtériques, & encore Bateus, Médecin Anglois, on l'emploie beaucoup à Paris ; mais toujours altéré, ou par le vinaigre dans ſa diſſolution, ou par le ſel ammoniac dans ſa ſublimation. Je penſe que la Chymie Hydraulique pourroit faire de ce métal quelque choſe de bon avec ſon diſſolvant ſimple.

Le Biſmuth pourroit auſſi avoir ici ſa place : ce demi-métal n'a pas été aſſez examiné. Stahl aſſure qu'étant calciné avec du nitre comme l'antimoine, il facilite beaucoup la tranſpiration.

Parmi les demi-métaux il y a enfin *le zine*, dont les fleurs (appellées coton philoſophal) ſont employées, mais toujours diſſoutes & maltraitées par le vinaigre. Le zinc ſeul entre toutes les ſubſtances métalliques, jette ſur le feu une belle flamme (dont les Alchymiſtes ſe préfigurent bien des choſes) & la vapeur ou fumée de cette flamme ſent le phoſphore. Si vous vous

laiſſiez tenter, Monſieur, d'examiner le zinc par une longue trituration, vous pourriez y découvrir quelque choſe de ſingulier & de bon (*h*). *Quâ minimè credis gurgite piſcis erit.*

L'ambre jaune, ſi difficile à diſſoudre, que fourniroit-il, etant travaillé par la nouvelle méthode?

L'antimoine a été bien examiné.

Le ſel rouge du vif argent eſt quelque choſe de fort joli.

(*h*) Les propriétés phyſiques & médicinales du zinc ſont aſſez bien connues : M. de Laſſone, premier Médecin de la Reine, & du Roi en ſurvivance, a fait ſur la nature de ce demi-métal quelques recherches, qu'il a conſignées dans deux Mémoires : dans le premier, ce ſçavant Chymiſte a démontré l'analogie du zinc avec le phoſphore, & il le nomme, à cauſe de cela, un phoſphore métallique : dans le ſecond, il a fait voir ce phoſphore dans ſon état métallique, ſe combinant ainſi que ſes fleurs, avec les alkalis fixes ou volatils non cauſtiques, produiſant de l'effervеſcence, & faiſant des ſels cryſtalliſables. On trouve dans la Gazette de Santé du jeudi 15 Décembre 1774, une Lettre écrite par un Médecin, qui conſtate, que pluſieurs malades attaqués d'épilepſie & de ſpaſme, ont été guéris par les fleurs de zinc.

Le sel commun (de la mer) ne changeroit-il pas un peu de sa nature par une longue trituration, où il faut qu'il dépose de la terre, comme il l'a fait quand je l'ai dissous & évaporé plusieurs fois ? Henckel assure que ce sel se peut volatiliser de soi-même, moi je voudrois dissoudre ce sel bien purifié dans suffisante quantité d'eau, & la faire prendre *à la place de l'eau minerale de Ballaruc*, que les pauvres gens ne sauroient payer, quand même ils en auroient le plus grand besoin.

Enfin, Monsieur, j'ai vu, avec un très-grand plaisir, que votre découverte de *changer le soufre vif en sel commun* se confirme, après avoir pris la précaution, qui me paroissoit nécessaire, d'employer de l'eau bien purifiée par une distillation réitérée.

J'ai examiné ce sel attentivement; il se crystallise en cubes comme le sel marin, il en a le vrai goût, il décrepite au feu comme lui; enfin, il précipite, comme le sel marin, la dissolution du mercure & celle de l'argent.

Vous avez fait, Monsieur, par votre nouvelle Chymie une conversion surprenante, que les Physiciens seront d'autant plus ravis d'apprendre, que votre mé-

thode eſt ſimple ; vous avez changé l'acide vitriolique qui eſt dans le ſoufre en acide de ſel marin, & l'on ſait aſſez combien les effets de ces deux acides ſont différens dans nos opérations (*i*).

Glauber a bien murmuré quelque choſe ci-devant du changement des acides : mais il s'eſt borné à ſon murmure. Stahl a promis, il y a trente ans, de publier quelque choſe *de converſione mutuâ acidorum*, ſous-entendu *mineralium* ; mais il n'a pas donné un veſtige de la plus petite expérience.

L'Auteur du Nouveau Cours de Chymie a auſſi promis, il y a déja pluſieurs années, qu'il donneroit des exemples de

(*i*) Cette converſibilité eſt-elle bien poſſible ? Il n'y a encore rien de poſitif à cet égard ; la tranſmutation des acides pouvant être regardée comme auſſi difficile à imaginer que celle métaux ; nous avons même beaucoup plus de faits qui démontrent l'impoſſibilité de cette métamorphoſe, qu'il n'y en a qui établiſſent cette poſſibilité : ce n'eſt pas que le changement des acides n'ait pour partiſans les Chymiſtes les plus célébres & les plus éclairés ; mais il paroît que leurs expériences répétées n'ont rien préſenté qui manifeſtât que leurs opinions étoient fondées.

ce changement ; mais ſon livre étant réimprimé ſans la moindre addition, nous attendrons peut-être encore long-tems l'exécution de ſa promeſſe.

Bref, votre exemple, Monſieur, eſt le premier & l'unique.

FIN.

Fautes à corriger.

Page 51, *note*, lig. 31 Bact *liſez* Bade
Page 241, *note*, lig. 1 M. Bolduc *liſez* M. Boulduc
Page 272, *note*, lig. 24 Scylletique *liſez* Scyllitique
Page 346, *note*, derniere lig. auquel on le met *liſez* avec lequel on la mêle
Page 350, *note*, lig. 9 à douce *liſez* à une douce
Page 352 lig. 15 falicité *liſez* facilité
Page 360, *note*, lig. 22 lucidum *liſez* l'acidum
Ibidem lig. dern. Bluck *liſez* Black
Page 469, *note*, lig. 19 auxquels *liſez* auxquelles
Page 477, *note*, lig. 12 alvolaire *liſez* alveolaire

TABLE
DES MATIERES
Contenues dans cet Ouvrage.

AVERTISSEMENT de l'Editeur, page j
Préface de l'Auteur, xv

CHAPITRE PREMIER.

DIVISION de ce Traité. Pag. 1.
Des Mixtes & de l'utilité qu'il y a d'en séparer les parties Médicinales. 4
Inconvénient de la Chymie ordinaire, pour tirer les principes efficaces des Médicamens. 36
De la possibilité d'extraire les parties Médicinales du Mixte, sans feu. 64

Du Dissolvant de la nouvelle Chymie. 81
De la préparation du Dissolvant, & d'une Eau d'épreuve. 99
Eau d'épreuve. 102
Maniere de faire l'Eau d'épreuve. 110
Du Laboratoire. 112
De l'extérieur du Laboratoire. 114
Bâtiment pour la Trituration. 116
Des Roues. Ibid.
Des Moussoirs. 117
De la Trituration. 118
Maniere de triturer. 119
De l'Infusion. 124
De la Filtration. 129
De la Filtration par les étoffes. Ibidem.
Du Repos. 131
De l'Evaporation. Ibid.
De la Crystallisation ou Coagulation. 137
Maniere d'enlever les Sels. 144

CHAPITRE II.

Du Regne Végétal. 145
Des principes essentiels des Végétaux.
De l'Huile. 146
Des Sels essentiels. 159
Des opérations sur les Végétaux. 181
Du Quinquina. 184

Maniere de faire prendre le Quinquina, suivant la méthode de M. TALBOT, Anglois. 191
Préparation du Quinquina. 201
Sel essentiel par la Trituration. 202
Observation sur cette manipulation. 207
Préparation du Sel essentiel de Quinquina par l'infusion. 208
Manipulation. Ibid.
Teinture ou essence de Sel de Quinquina. 212
Fébrifuge du Vigneron. 216
Ratafiat fébrifuge du Vigneron. 217
Pour perfectionner le Sel de Quinquina, le rendre plus pur & plus brillant. Ibid.
Maniere de donner le Sel de Quinquina. 219
Maniere de donner le Sel essentiel de Quinquina aux enfans. 221
Sel de Gentiane. 224
Ipécacuanha. 226
Sel essentiel d'Ipécacuanha. 228
De la Casse. 231
Sucre de Casse ou Sel. 233
Pour augmenter l'activité de la Casse. Ibid.
Rhubarbe. 234
Sel essentiel de Rhubarbe. 235
Du Séné Oriental, ou Séné du Levant. 236
Sel essentiel de Séné. 237

Sel de Gratiola. 240
Sel d'Agaric & de Jalap. 242
Sel de Méchoacan. 244
Sel de Gayac. 246
Concombre sauvage. 248
Sel essentiel de Concombre, ou Elatérium. 249
Pignons d'indes. 251
Sel essentiel de Pignons d'Indes. Ibid.
Du Tartre crud. 253
Cryſtal de Tartre. 254
Sel de Tartre. 255
Scammonée. 256
Défécation de la Scammonée. 258
Purification de la Scammonée. Ibid
Sel hydragogue de Scammonée. 260
Autre purgatif de Scammonée. 262
Sel essentiel de Scammonée. 263
Teinture de Scammonée. Ibid
Gomme Gutte. 26
Gomme ammoniac. 267
Purification de la Gomme ammoniac. 27
Benjoin ou Benjoinum. 27
Purification du Benjoin. 27
De la Trituration du Benjoin. 27
Trochiſques de Benjoin. 27
Lait Virginal. 28
De l'Encens ou Oliban. 28
Opération. Ibid
Analyse de l'Oliban. 28

Du Cochlearia. 288
Sel de Cochlearia. 291
Teinture de Cochlearia. 293
De l'Abſynthe. 296
Sel d'Abſynthe. Ibid.
Teinture d'Abſynthe. 300
Huile éthérée d'Abſynthe. 301
Maniere de ſéparer l'eau d'avec l'huile. 303
De la Fumeterre. 304
Sel de Fumeterre. 305
Sel de Romarin, de Genievre, Lavande, &c. 307
Sel d'Oſeille. Ibid.
De la Sabine ou Savinier. 311
Du Pareira Brava. 314
Sel de Pareira. Ibid.
Sels d'Oignon, d'Ail, d'Echalote. 316
Sel de fleurs d'Oeillets rouges. 318
Sel de Sumac. 321
Sel de Berberis ou Epine-Vinette. 323
Sels d'Oranges ameres. 325
Sel de Prunes. 327
Sel de Pommes de Reinette. 328
Sel de Clou de Gérofle. 329
Eau de Gérofle. 330
Sel de Groſeille rouge. 331
Sel d'Abricot. 334
Sel d'Abricot par infuſion. 335
Maniere de faire les Sirops. 337
Apoſemes, ou Tiſanes. 339

CHAPITRE III.

LA Zoologie ou Regne animal. 341
De la Vipere. 343
Sel & Huile essentielle de Vipere. Ibid.
Sel & Huile de Vipere par infusion. 348
Du bois de Cerf. 351
Sel essentiel & Huile de bois de Cerf. Ibid
Du Lait. 357
Sel de Lait. Ibid

CHAPITRE IV.

DU Regne Minéral. 35
Des Métaux. 36
Purification de l'Or par l'Antimoine. 37
De la dissolution de l'Or, & de son Sel es-sentiel. 37
Huile ou soufre d'Or par défaillance. 37
Teinture d'Or. 37
Opération avec le Sel Ammoniac. 37
De l'Argent. 37
Du Fer ou Mars. Ibid
Autre belle préparation de Mars. 38

Expériences ſur le Sel de Mars. 384
Vertus du Sel Martial expérimentées. 386
Sel de Cuivre ou de Venus. 387
Diſſolution du Verd-de-Gris. 388
Eau Ophtalmique. 389
Cryſtaux de Venus. 390
De la Couperoſe ou Vitriol blanc. 393
Eau de Couperoſe. 394
Pommade de Couperoſe. 395
Du Mercure ou Vif-Argent. Ibid.
Purification du Mercure. 396
Vertu du Mercure. 397
Du ſel de Mercure & de ſa Teinture. 398
Franc Minéral. 399
Opération ſur le Mercure avec le ſel Ammoniac par l'humidité de l'air. 402
Eau Mercurielle. 403
Eau-de-vie Mercurielle & ſa Propriété. Ibid.
Du Plomb ou Saturne. 404
Opération ſur le Plomb avec le Sel Ammoniac par le moyen de l'air. 406
De l'Antimoine ou Stibium. 407
Sel d'Antimoine. 408
Teinture d'Antimoine. 409
Sel d'Antimoine réſout à la cave. Ibid.
Emétique. 411
De l'Alun. 413
Eau Styptique pour arrêter le ſang. Ibid.
Du Soufre. 414

13-15

Préparation du Soufre pectoral. Ibid.
Trochisques de Soufre. 417
Sel de Pierre de Chaux. 422
De l'Analyse. 426
Analyse des Végétaux par la Chymie ordinaire avec le feu. 429
Analyse du Quinquina par la nouvelle Chymie. 431
Analyse de la Vipere. 436
Analyse du bois de Cerf. 437
Analyse du Soufre. 440
Sels essentiels extraits des Remédes de Melle Stephens pour la Pierre & la Gravelle. 445
De l'utilité des Sels essentiels dans la Chirurgie. 450
Maniere se servir des Sels essentiels en Chirurgie. 406
Lettre de M. De... à un de ses amis au sujet d'un Mémoire de M. Geofroy, sur les Sels essentiels de M. le Comte de la Garaye. 468
Parallele du sel de Quinquina en substance. 490
Lettre de M. Grosse à M. le Comte de la Garaye. 498

Fin de la Table des Matieres.

120307

E775
L111 c.